



Die Auswirkungen der Witterung im Januar 2005 auf die Landwirtschaft

Insgesamt deutlich zu mild, zeitweise stürmisch, nur kleinräumig zu viel Niederschlag

Die Witterung im Januar war überwiegend von reger Tiefdrucktätigkeit geprägt. Dabei wurden in der ersten Monatshälfte, insbesondere um den 10. herum, mit zum Teil stürmischen Winden recht milde Luftmassen nach Norddeutschland geführt. Im weiteren Verlauf kam es dann zu einigen Kaltlufteinbrüchen, wobei aber erst im letzten Monatsdrittel Schneefälle auftraten, die insbesondere in Vorpommern ergiebiger ausfielen.

Bis zum 14. Januar war es frostfrei geblieben. Die Tageshöchsttemperaturen lagen meist zwischen 5 und 8 °C, am 10. wurden frühlinghafte Werte von verbreitet 12 bis 15 °C, in Wunstorf bei Hannover sogar 15,6 °C gemessen. In der zweiten Monatshälfte kam es dann häufiger zu Nachtfrösten, in der letzten Januar-Woche auch örtlich zu leichtem Dauerfrost. Am kältesten war es in der Nacht zum 29. mit Frost von minus 11,3 °C in 2 m Höhe in Itzehoe sowie minus 16 °C unmittelbar über der Schneedecke ebenfalls in Itzehoe und in Laage bei Rostock. Die Anzahl der Frosttage lag bei 10 bis 12, normal wären 14 bis 16 Tage gewesen. Die überwiegend milde Witterung spiegelt sich auch bei den Tagesmitteltemperaturen wider, die bis zum 14. einschließlich zum Teil deutlich über 5 °C lagen. Dieses überdurchschnittliche Wärmeangebot hatte bei Frühblühern sowie beim Winterraps und den Winterhalmfrüchten Entwicklungsprozesse in Gang gesetzt, die aber in der zweiten Monatshälfte bei deutlich niedrigerem Temperaturniveau wieder zum Erliegen kamen. Insgesamt fiel der Januar mit Monatsmitteltemperaturen zwischen 2,5 °C in Neubrandenburg und 4,6 °C in Emden um 2 bis 3 Grad zu mild aus. Die Temperaturen in der Krume lagen allgemein im positiven Bereich, erst im letzten Monatsdrittel drang der Frost vorübergehend örtlich bis 10 cm tief in den Boden ein. Dort wo es zu stärkeren Frösten kam, verhinderte eine Schneedecke ein nachhaltiges Gefrieren des Bodens.

Obwohl die Anzahl der Niederschlagstage von 19 (Hannover) bis 26 (Schleswig, St. Peter-Ording)) deutlich über dem Normalwert von 15 bis 19 Tagen lag, fielen die Monatssummen des Niederschlags unterdurchschnittlich aus. Nur im östlichen Niedersachsen sowie in Vorpommern wurde das Niederschlagssoll überschritten. Die Spanne reichte von 25 mm (normal 38 mm) auf Rügen bis 83 mm (normal 76 mm) in Soltau. Die höchste Tagesmenge trat am 20. in Göttingen mit 33,4 mm auf. Eine dünne Schneedecke lag meist nur an wenigen Tagen. In Vorpommern kam es allerdings am 23. und 24. Januar im Bereich Greifswald - Neubrandenburg zu anhaltenden Schneefällen, die zur Bildung einer über 20 cm hohen Schneedecke führten.

Die Monatssummen der Verdunstung (nach HAUDE) lagen jahreszeitlich bedingt nur bei 8 bis 14 mm, die klimatische Wasserbilanz fiel positiv aus. Die Böden waren allgemein gut durchfeuchtet, örtlich auch wassergesättigt und damit gebietsweise nicht bzw. nur bedingt befahrbar, sodass sich Probleme bei einer ersten Gülleausbringung ergaben.

Die Monatssummen der Sonnenscheindauer überschritten vielerorts den langjährigen Normalwert um 20 bis 40 %, im Raum St. Peter-Ording wurde mit 69 Stunden sogar mehr als das Doppelte gemessen.

Klimawerte im Januar 2005

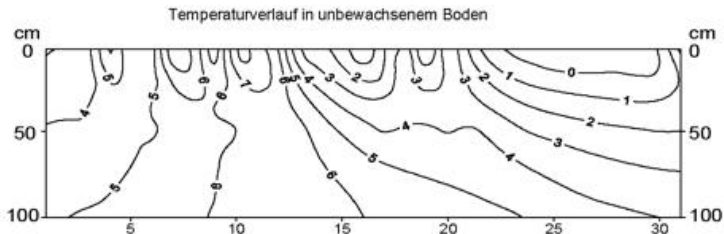
Station ↓	Lufttemperatur											Niederschlag					Verdunstung	Sonnenschein		
	Mittel		Abw. γ		Maximum		Minimum		Anzahl der Tage mit			Summe		Maximum		Anzahl der Tage mit		Summe	Summe	
	°C	°C	°C	am	°C	am	Frost	Boden- frost	Schneedecke ≥1 cm	≥10 cm	Eis- tage	mm	% γ	mm	am	≥0,1 mm	≥1,0 mm	mm	Std	% γ
Leck	3.8	2.8	10.5	10.	-4.1	28.	11	14	---	---	2	51	72	9.9	19.	24	16	8	58	134
St. Peter-Ording	4.3	2.9	10.0	10.	-3.0	25.	6	11	0	0	0	56	79	9.6	19.	26	15	8	69	209
Schleswig	3.4	2.5	12.1	10.	-5.7	26.	12	17	5	0	3	81	100	15.6	19.	26	16	10	53	120
Kiel	3.7	2.5	13.4	10.	-7.7	29.	11	16	2	0	0	67	97	13.0	19.	25	17	13	52	121
Lübeck	3.4	2.1	13.8	10.	-9.6	29.	12	16	---	---	5	58	95	11.2	19.	24	14	10	51	113
Quickborn	3.7	2.9	13.8	10.	-9.7	29.	12	19	---	---	2	72	105	15.6	02.	23	13	13	52	138
Cuxhaven	4.5	2.7	13.0	10.	-4.4	29.	8	9	1	0	2	68	103	10.2	02.	26	14	11	59	117
Emden	4.6	2.8	13.3	10.	-4.1	26.	8	12	1	0	0	49	69	7.0	18.	27	16	11	62	132
Oldenburg	4.2	2.6	14.4	10.	-4.1	24.	10	12	6	0	0	63	96	7.8	02.	23	17	12	56	130
Lingen	4.3	2.0	14.1	10.	-5.2	29.	10	13	7	0	0	52	73	12.6	20.	23	14	14	62	129
Osnabrück	3.9	2.1	14.6	10.	-8.3	29.	12	14	---	---	2	65	77	12.7	20.	23	15	13	44	96
Soltau	3.4	2.6	14.5	10.	-4.8	25.	12	15	---	---	3	83	109	16.8	20.	21	14	10	42	87
Lüchow	3.4	2.7	13.7	10.	-8.5	27.	12	17	---	---	3	65	155	15.0	20.	21	10	12	51	104
Hannover	3.9	2.5	15.0	10.	-7.4	29.	10	14	7	0	4	48	92	9.7	20.	19	12	12	45	96
Braunschweig	3.5	2.3	12.6	10.	-7.2	28.	10	15	4	0	5	46	101	6.9	20.	21	12	12	54	107
Göttingen	2.9	1.9	12.2	10.	-9.9	28.	11	17	10	0	6	77	156	33.4	20.	21	12	14	54	121
Schwerin	3.3	2.9	13.6	10.	-6.7	29.	11	15	7	0	3	44	87	10.3	19.	20	10	11	47	101
Warnemünde	4.1	3.1	14.0	10.	-6.1	29.	8	10	5	0	0	38	78	6.7	02.	22	8	12	54	123
Marnitz	2.8	2.7	13.1	10.	-10.2	29.	12	16	9	0	3	55	97	9.3	02.	22	11	10	43	90
Greifswald	3.3	3.0	13.1	10.	-7.1	29.	11	19	8	7	2	64	150	8.8	25.	20	11	11	45	98
Neubrandenburg	2.5	2.8	12.9	10.	-10.9	28.	12	14	---	---	5	53	147	9.8	24.	21	12	9	43	88
Ueckermünde	3.0	3.0	13.6	10.	-7.7	28.	12	18	---	---	3	54	150	8.6	03.	21	11	9	55	122

γ = vom langjährigen Mittelwert 1971-2000

Frosttage: Anzahl der Tage mit einem Minimum der Lufttemperatur (2 m) unter 0°C
 Bodenfrosttage: Anzahl der Tage mit einem Minimum der Temperatur am Erdboden unter 0°C

Eistage: Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemp. (2m) unter 0°C

Bodenklima Itzehoe Januar 2005





Die Auswirkungen der Witterung im Februar 2005 auf die Landwirtschaft

Anfangs mild und zeitweise stürmisch, in der zweiten Monatshälfte winterlich-kalt

Zum Monatsanfang befand sich Norddeutschland im Einflussbereich von meist wolkenreicher und verhältnismäßig milder Meeresluft. Ab dem 4. verstärkte sich ein Hoch über Osteuropa und bei freundlichem Wetter gelangte kalte Festlandsluft in den Bereich. Zu Beginn der zweiten Dekade führten Tiefausläufer milde und wolkenreiche Luft heran. Bei zeitweise stürmischen Winden kam es zu häufigeren Regenfällen unterschiedlicher Intensität. Auf der Rückseite dieser Tiefausläufer gelangte ein Schwall polarer Kaltluft nach Süden. Die Niederschläge gingen zunehmend in Schnee über, in Mecklenburg-Vorpommern bildete sich wieder eine geschlossene Schneedecke. Zu Beginn des letzten Monatsdrittels zog ein Tiefdruckgebiet von Italien her nordwärts. Bei frischen bis starken, an der Ostseeküste stürmischen Nordostwinden kam es insbesondere in den nördlichen Regionen Norddeutschlands zu stärkeren Schneefällen mit Verwehungen. Nach Abzug dieser Störung gelangte arktische Polarluft nach Norddeutschland. In Verbindung mit der relativ frischen Schneedecke traten zum Monatsende sehr strenge Nachtfröste auf.

Die Monatsmitteltemperaturen lagen meist bei 0 °C, lediglich im nordwestlichen Niedersachsen war es mit 1 bis 1,5 °C etwas milder. Damit fiel der Februar um 0,5 bis 1,7 Grad kälter aus als im langjährigen Mittel. Die höchsten Temperaturen wurden verbreitet am 12. mit Werten bis 11,5 °C (Göttingen) gemessen. Am kältesten war es in der Nacht zum 28. mit Luftfrösten zwischen -10 und -17 °C. In Trolenhagen bei Neubrandenburg wurde mit -23 °C unmittelbar über der Schneedecke das absolute Minimum des Monats gemessen. Die Anzahl der Frosttage lag an den Küsten bei 12, ansonsten zwischen 16 und 20 und damit um 3 bis 4 Tage höher als normal. Die Zahl der Dauerfrosttage dagegen entsprach dem Mittelwert. Eine geschlossene Schneedecke lag in Mecklenburg-Vorpommern und im südlichen Niedersachsen ab dem 13., in Schleswig-Holstein meist ab dem 22. Februar. Im nordwestlichen Niedersachsen blieb die Schneebedeckung dagegen gering. Hier konnte der Frost auch bis zu 10 Zentimeter in den Boden eindringen, während in den schneebedeckten Gebieten die Krume kaum gefroren war. Gleichzeitig lieferte der Schnee für die Winterungen einen ausgezeichneten Schutz gegen die starken Fröste zum Monatsende. Die Tagesmitteltemperaturen lagen unter der 5-Grad-Marke, womit die Vegetationsruhe allgemein andauerte.

Die Monatssummen des Niederschlags entsprachen in Schleswig-Holstein etwa dem Normalwert, sonst war es um 10 bis 40 % zu niederschlagsreich. Im Raum Greifswald kam es häufiger zu von der Ostsee ins Land ziehenden Schneeschauern, die am 23. die höchste Tagesmenge des Monats mit 25,5 mm brachten und zu einer 16 cm hohen Schneedecke führten. Die Anzahl der Niederschlagstage fiel in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern mit 14 bis 17 normal, in Niedersachsen mit 16 bis 22 um zwei bis sechs Tage zu hoch aus. Monatssummen der Verdunstung (nach HAUDE) von 8 bis 12 mm ergaben eine positive klimatische Wasserbilanz. Die Böden waren meist recht feucht, zu Beginn der zweiten Dekade auch wassergesättigt. Die Fröste der zweiten Monatshälfte drangen infolge der Schneebedeckung nur wenige Zentimeter in den Boden, sodass eine Befahrbarkeit kaum gegeben war. Jahreszeitlich bedingt ruhten die Feldarbeiten.

Die Sonne schien meist zwischen 60 und 70 Stunden, nördlich des Nordostsee-Kanals 80 bis 90 Stunden und an der Nordseeküste sogar über 90 Stunden (Elpersbüttel bei Büsum und St. Peter-Ording 93 Std.). Hier gab es auch einen Sonnenscheinüberschuss von 26 bis 46 %, ansonsten wurde etwa der Normalwert erreicht.

Klimawerte im Februar 2005

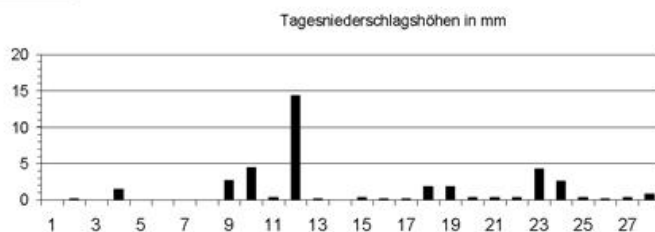
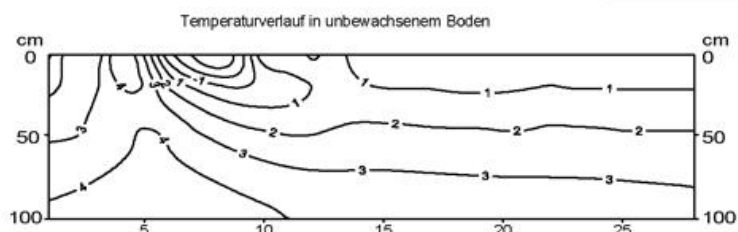
Station ↓	Lufttemperatur											Niederschlag				Verdunstung		Sonnenschein			
	Mittel		Abw./y*		Maximum		Minimum		Anzahl der Tage mit				Summe		Maximum		Anzahl der Tage mit		Summe	Summe	
	°C	°C	°C	am	°C	am	Frost	Boden- frost	Schneedecke ≥1 cm	Schneedecke ≥10 cm	Eis- tage	mm	% y*	mm	am	≥0,1 mm	≥1,0 mm	mm	Std	% y*	
Leck	0.3	-0.6	6.9	10.	-10.8	28.	18	23	---	---	5	38	92	18.6	12.	14	6	8	88	135	
St. Peter-Ording	0.9	-0.6	6.4	05.	-6.6	28.	16	19	8	0	4	38	91	16.8	12.	16	7	7	93	146	
Schleswig	0.2	-0.9	7.3	11.	-9.3	28.	20	25	10	4	6	58	114	21.1	12.	16	8	10	81	126	
Kiel	0.6	-0.9	7.9	12.	-8.1	28.	19	20	7	1	3	34	85	14.7	12.	16	7	11	69	109	
Lübeck	0.1	-1.5	9.4	12.	-8.7	28.	20	22	---	---	3	48	97	12.9	23.	20	12	9	60	97	
Quickborn	0.4	-0.2	10.0	12.	-11.9	28.	21	21	---	---	2	43	108	14.3	12.	21	9	10	62	102	
Cuxhaven	1.3	-0.8	9.0	12.	-5.0	8.	12	16	4	0	2	44	110	16.7	12.	15	7	8	77	106	
Emden	1.5	-0.2	9.8	12.	-7.7	28.	12	20	4	0	1	45	107	13.8	12.	16	10	9	68	91	
Oldenburg	1.2	-0.7	10.2	12.	-9.4	28.	17	20	6	0	1	58	135	20.4	12.	21	11	10	55	87	
Lingen	1.5	-1.1	10.6	12.	-9.3	28.	16	18	5	0	1	56	122	11.1	12.	18	13	12	70	100	
Osnabrück	0.9	-1.3	10.4	12.	-10.5	28.	17	21	---	---	3	63	121	17.9	12.	15	12	11	62	88	
Sołtau	0.1	-1.2	10.2	12.	-10.8	28.	20	21	---	---	4	62	125	19.9	12.	22	12	11	70	99	
Lüchow	0.1	-1.1	10.8	12.	-11.0	28.	19	23	---	---	4	44	146	14.7	12.	21	9	10	68	99	
Hannover	0.5	-1.2	11.2	12.	-11.3	28.	19	23	10	0	3	42	118	15.4	12.	16	11	10	65	97	
Braunschweig	0.1	-1.4	11.1	12.	-11.1	28.	19	23	8	0	5	38	116	14.1	12.	18	7	10	77	109	
Göttingen	-0.3	-1.7	11.5	12.	-16.8	28.	20	22	11	0	5	36	103	10.7	11.	20	8	11	67	92	
Schwerin	0.0	-0.9	9.6	12.	-9.9	28.	19	22	15	5	4	43	136	14.0	23.	17	8	10	62	95	
Warnemünde	0.8	-0.6	8.9	12.	-5.8	8.	12	13	10	0	2	41	139	14.0	23.	15	9	9	64	102	
Marnitz	-0.3	-1.0	9.4	12.	-10.9	28.	20	25	15	2	6	49	145	18.8	12.	17	8	10	71	103	
Greifswald	0.0	-0.6	8.4	12.	-9.2	28.	19	27	16	5	4	63	197	25.5	23.	16	10	9	71	112	
Neubrandenburg	-0.7	-0.8	8.4	12.	-13.2	28.	20	21	---	---	7	26	98	9.8	12.	15	3	8	73	108	
Ueckermünde	-0.4	-1.0	7.9	12.	-8.7	7.	22	27	---	---	5	38	141	11.0	23.	14	10	8	72	107	

* = vom langjährigen Mittelwert 1971-2000

Frosttage: Anzahl der Tage mit einem Minimum der Lufttemperatur (2 m) unter 0°C
 Bodenfrosttage: Anzahl der Tage mit einem Minimum der Temperatur am Erdboden unter 0°C

Eistage: Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemp. (2m) unter 0°C

Bodenklima Itzehoe Februar 2005





Die Auswirkungen der Witterung im März 2005 auf die Landwirtschaft

Anfangs winterlich-kalt, erst am Monatsende Lockerung der Vegetationsruhe

Der März zeigte sich in der ersten Hälfte verbreitet winterlich-kalt und gebietsweise lag auch eine Schneedecke. Ab Monatsmitte verstärkte sich ein Hochdruckgebiet über Süddeutschland und dem westlichen Mittelmeer und an seiner Nordseite führten Tiefausläufer vorübergehend deutlich mildere Luftmassen nach Norddeutschland. Im weiteren Verlauf verstärkte sich über Skandinavien ein Hochdruckgebiet, an dessen Südseite wieder kältere Festlandluft herangeführt wurde. Diese Luftdruckverteilung blieb bis zum Monatsende erhalten. Tiefausläufer konnten nur über die Osterfeiertage das Wetter in Niedersachsen und Schleswig-Holstein beeinflussen, Mecklenburg-Vorpommern verblieb im Einflussbereich des Hochdruckgebietes in kalter und trockener Festlandluft.

Die Monatsmitteltemperaturen lagen zwischen 1,1 und 1,5 °C im östlichen Vorpommern und 5,3 bis 5,6 °C im südwestlichen Niedersachsen. Nur hier war der März geringfügig zu mild, ansonsten war der März um 0,2 Grad in Ostfriesland bis 1,8 Grad in Greifswald zu kalt ausgefallen. Am kältesten war es während des ersten Monatsdrittels mit Lufttemperaturen von verbreitet unter - 15 °C. In der Nacht zum 4. wurde in Itzehoe in 2 m Höhe - 18,8 °C und unmittelbar über der Schneedecke - 25 °C gemessen. Die Anzahl der Frosttage fiel mit 11 bis 18 zu hoch aus, normal wären 7 bis 12 Tage mit einem Minimum unter 0 °C gewesen. Um die Monatsmitte war es mit Lufttemperaturen von über 15 °C kleinräumig schon recht mild, die höchsten Tagestemperaturen gab es dann am 24. mit über 20 °C im südwestlichen Niedersachsen. Eine geschlossene Schneedecke lag in Niedersachsen meist nur bis zum 7. März, in den anderen Bereichen taute sie bis zur Monatsmitte ab. Die Krume blieb trotz der strengen Luftfröste vielfach frostfrei. Die isolierende Wirkung der Schneedecke wird in der graphischen Darstellung der Bodentemperaturen von Itzehoe sehr deutlich. Lediglich in Gebieten ohne schützende Schneedecke drang der Frost bis 10 cm Tiefe in den Boden. Die Monatssummen des Niederschlags lagen meist zwischen 30 und 50 mm und damit fast überall unter dem Normalwert, lediglich im nördlichen Schleswig-Holstein wurde er mit Mengen von über 60 mm geringfügig überschritten. Die Anzahl der Niederschlagstage lag mit 13 bis 16 ebenfalls geringfügig unter der Norm. Die Monatssummen der Sonnenscheindauer lagen zwischen 97 Stunden in Celle und 179 Stunden in List/Sylt. Hier wurde der Normalwert um über 70 % überschritten, ansonsten gab es meist einen Strahlungsüberschuss von 10 bis 40 %.

Bis zur Monatsmitte herrschte weitgehende Vegetationsruhe. Die Schneedecke hatte die Kulturen gegen die strengen Fröste im ersten Monatsdrittel gut geschützt. In Gebieten mit wenig Schnee waren die Pflanzen dagegen durch die vorangegangenen Fröste hinreichend abgehärtet, sodass markante Schäden nicht auftraten. Mit dem Anstieg der Tagesmitteltemperaturen über die 5-Grad-Marke hatte das Wachstum der Pflanzen im letzten Monatsdrittel gebietsweise stärker eingesetzt. Die Bestände hatten den Winter allgemein gut überstanden und entwickelten sich zügig weiter. Wintergerste und Raps befanden sich zum Monatsende vielfach in der Bestockungsphase, in Niedersachsen vereinzelt auch schon im Stadium Schossen. Während der ersten wärmeren Tage im letzten Monatsdrittel wurde insbesondere in Niedersachsen gebietsweise eine verstärkte Einwanderung von Rapsschädlingen beobachtet.

Aufgrund der fast bis zur Monatsmitte liegenden Schneedecke und der daran anschließenden Übernässung der Böden konnten die anstehenden Feldarbeiten meist erst im letzten Monatsdrittel bei sich dann aber stetig bessernden Bedingungen durchgeführt werden. Die Ausbringung von Dünger sowie die Frühjahrsbestellung waren nur gebietsweise noch behindert.

Die Grünland-Temperatursumme (nach ERNST und LOEPER) wurde in Niedersachsen zwischen dem 22. und 28. März überschritten. In Schleswig-Holstein konnte der Schwellenwert bis zum Monatsende nur in den südlichen Landesteilen erreicht werden. Gegenüber dem vieljährigen Durchschnitt lag der Beginn des nachhaltigen Grünlandwachstums damit allgemein nur um wenige Tage verspätet.

Klimawerte im März 2005

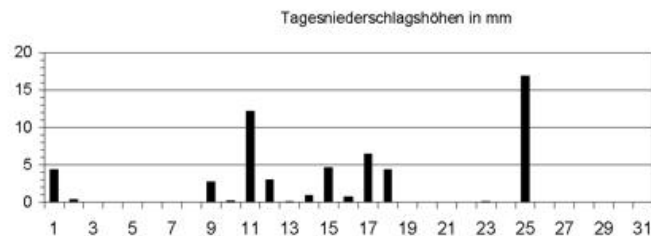
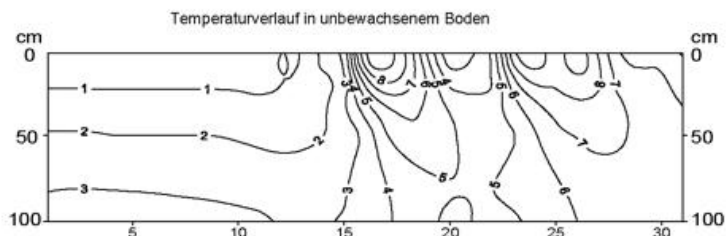
Station ↓	Lufttemperatur											Niederschlag					Verdunstung	Sonnenschein		
	Mittel		Abw. y'		Maximum		Minimum		Anzahl der Tage mit			Summe		Maximum		Anzahl der Tage mit		Summe	Summe	
	°C	°C	°C	am	°C	am	Frost	Boden- frost	Schneedecke ≥1 cm	≥10 cm	Eis- tage	mm	% y'	mm	am	≥0,1 mm	≥1,0 mm	mm	Std	% y'
Leck	2.0	-1.2	15.4	24.	-14.5	4.	18	19	---	---	3	42	71	8.8	15.	13	9	15	168	164
St. Peter-Ording	2.7	-1.0	17.0	24.	-9.3	4.	16	19	8	0	3	63	113	16.8	25.	15	9	14	163	154
Schleswig	2.1	-1.3	14.2	24.	-12.2	4.	16	19	12	0	3	66	102	12.7	25.	15	11	15	161	151
Kiel	2.5	-1.3	14.9	25.	-13.2	4.	17	20	10	6	1	47	79	11.6	26.	16	10	16	140	128
Lübeck	3.2	-0.7	17.4	24.	-10.9	4.	18	21	---	---	2	49	86	13.6	26.	13	10	23	143	133
Quickborn	3.2	-0.8	18.0	24.	-16.2	4.	18	22	---	---	5	52	81	15.6	11.	17	9	21	126	139
Cuxhaven	3.7	-0.8	14.6	16.	-9.6	4.	12	16	7	0	4	47	86	13.7	25.	17	9	14	132	113
Emden	4.5	-0.2	19.3	24.	-17.1	4.	11	19	6	2	4	46	77	9.4	26.	19	15	20	117	106
Oldenburg	4.5	-0.2	19.6	24.	-18.0	4.	12	15	7	2	5	53	88	13.5	11.	19	9	24	118	110
Lingen	5.6	0.1	20.0	24.	-13.1	4.	9	15	6	1	4	48	73	7.0	11.	21	12	24	115	113
Osnabrück	5.3	0.1	20.1	24.	-11.9	4.	10	17	---	---	4	46	63	10.2	11.	16	15	24	124	119
Soltau	3.8	-0.3	19.0	24.	-11.2	4.	16	19	---	---	5	58	90	13.7	25.	16	12	25	110	103
Lüchow	3.6	-0.7	17.5	16.	-13.5	5.	17	19	---	---	5	26	70	8.3	26.	13	8	26	122	110
Hannover	4.6	-0.2	18.8	24.	-10.1	7.	11	18	8	0	4	44	84	12.4	25.	17	9	24	104	99
Braunschweig	4.5	-0.2	18.6	16.	-7.6	7.	11	17	7	0	4	27	58	6.5	11.	15	9	26	119	112
Göttingen	4.6	-0.3	19.2	16.	-8.7	7.	13	19	8	0	2	27	56	8.5	25.	13	6	28	125	122
Schwerin	3.2	-0.6	16.8	25.	-6.7	5.	17	21	15	8	5	38	84	11.8	26.	10	6	23	152	136
Warnemünde	2.8	-0.9	17.1	25.	-7.2	5.	16	20	9	3	5	28	65	5.2	11.	13	8	17	148	131
Marnitz	2.9	-0.8	16.6	25.	-13.6	5.	19	25	15	7	4	40	81	8.8	12.	13	9	22	144	130
Greifswald	1.6	-1.8	15.5	25.	-14.0	5.	18	25	16	15	4	40	94	9.1	18.	12	9	13	152	127
Neubrandenburg	1.9	-1.5	17.2	25.	-12.0	5.	22	21	---	---	6	27	68	6.9	11.	12	10	19	153	136
Ueckermünde	1.8	-1.6	17.5	25.	-13.1	5.	17	23	---	---	4	33	84	7.1	18.	16	10	13	146	122

y' = vom langjährigen Mittelwert 1971-2000

Frosttage: Anzahl der Tage mit einem Minimum der Lufttemperatur (2 m) unter 0°C
 Bodenfrosttage: Anzahl der Tage mit einem Minimum der Temperatur am Erdboden unter 0°C

Eistage: Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemp. (2m) unter 0°C

Bodenklima Itzehoe März 2005





Die Auswirkungen der Witterung im April 2005 auf die Landwirtschaft

Viel Sonnenschein, meist zu wenig Niederschlag, örtlich starke Fröste, Pflanzenschäden

Zum Monatsanfang lag Norddeutschland im Bereich eines skandinavischen Hochdruckgebietes an dessen Südflanke relativ warme Luft herangeführt wurde und am 4. in den meisten Gebieten mit verbreitet mehr als 20 °C der wärmste Montag auftrat. In der Folgezeit beeinflussten Tiefausläufer die Witterung, in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern setzt sich aber ab Monatsmitte wieder rasch Hochdruckeinfluss durch. Bis zur Mitte des letzten Monatsdrittels wurde mit zeitweise frischem Ostwind kalte Festlandsluft herangeführt, die insbesondere in den küstenfernen Regionen von Mecklenburg-Vorpommern und dem östlichen Niedersachsen zu stärkeren Frösten führte. Erst in den letzten Tagen des April wurde es wieder etwas wechselhafter mit gelegentlichen Regenfällen, die aber meist nur auf Schleswig-Holstein beschränkt blieben.

Die Monatsmitteltemperaturen lagen zwischen 6,7 °C auf Rügen und 10,6 °C in Lingen und Bückeberg. Insgesamt war der April um 1 bis 2 Grad zu warm gegenüber dem langjährigen Durchschnitt. Außer am 4. wurden verbreitet auch am 15. April recht hohe Temperaturen gemessen und in Lübeck konnte mit 22,9 °C das Monatsmaximum registriert werden. Sehr viel extremer fielen die Temperaturminima aus. In der zwischen dem 20. und 25. einfließenden trockenen Kaltluft gab es in Mecklenburg-Vorpommern verbreitet Frost. In der Nacht zum 21. sank die Temperatur in 2 m Höhe verbreitet auf -2 bis -5 °C, in Laage bei Rostock sogar bis auf -6,7 °C. Unmittelbar am Erdboden gingen die Werte auf -8 bis -10 °C zurück, in Marnitz wurde sogar -11 °C gemessen.

Die Monatssummen des Niederschlags lagen im westlichen Schleswig-Holstein sowie im Küstenbereich von Niedersachsen und im Emsland bis hinunter nach Osnabrück zwischen 30 und 55 mm, an der Ostseeküste, im östlichen Niedersachsen und in Mecklenburg-Vorpommern meist nur zwischen 15 und 25 mm und im Wendland war es an der Station Lüchow mit nur 6 mm Niederschlag am trockensten. Hier wurde der Normalwert um über 80 % verfehlt, ansonsten lag die Abweichung meist zwischen 20 und 60 %. Einen Niederschlagsüberschuss von 10 bis 52 % dagegen gab es entlang der Nordseeküste und im Emsland. Messbarer Niederschlag fiel in Mecklenburg-Vorpommern an 4 bis 10 Tagen, sonst an 11 bis 19 Tagen. Normal wären 12 bis 14 Regentage gewesen. Die Sonnenscheindauer fiel im gesamten Bereich überdurchschnittlich aus. Die Spanne lag zwischen 179 Stunden im Raum Lingen und Osnabrück und 272 Stunden auf der Insel Rügen, was einem Sonnenscheinüberschuss von 17 bis 40 % entsprach.

Mit dem Anstieg der Tagesmitteltemperaturen über die 5-Grad-Marke hatte das Pflanzenwachstum zum Monatsbeginn voll eingesetzt. Die Grünlandtemperatursumme von 200 Grad war in der ersten Dekade nun auch in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern erreicht worden. Die Bestände hatten den Winter allgemein gut überstanden und entwickelten sich nun zügig weiter. Raps befand sich in der Bestockungsphase und hatte zum Monatsende vielfach den Blühbeginn, in Niedersachsen auch örtlich schon die Vollblüte erreicht. Wintergetreide hatte bis zur letzten Dekade das 1- bzw. 2-Knotenstadium erreicht, im östlichen Niedersachsen hatte die Wintergerste am Monatsende recht früh mit dem Ährenschieben begonnen. Früh aufgelaufene Zuckerrüben hatten in einigen Beständen in Niedersachsen sowie in Mecklenburg-Vorpommern erhebliche Frostschäden zu verzeichnen, ebenso sehr früh gedrillter Mais. Hier sind insbesondere in Vorpommern Totalschäden gemeldet worden.

Die anstehenden Feldarbeiten waren meist keinen größeren Störungen ausgesetzt. Pflegemaßnahmen sowie die Ausbringung von Dünger konnten durchgeführt werden. Frischer Ostwind ließ allerdings zeitweise kaum Pflanzenschutzmaßnahmen zu und auch die Anwendung von Wachstumsregulatoren war wegen der noch auftretenden Fröste behindert.

Klimawerte im April 2005

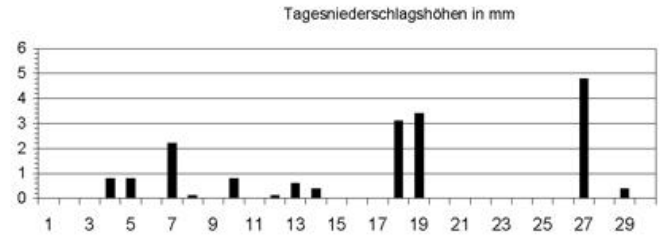
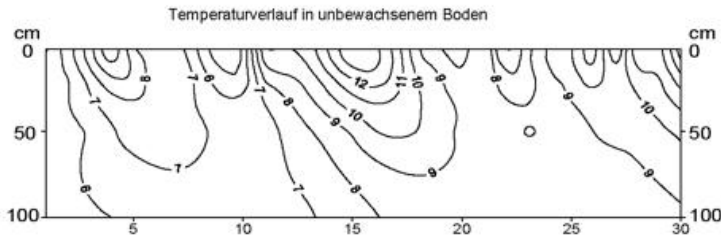
Station ↓	Lufttemperatur											Niederschlag					Verdunstung	Sonnenschein		
	Mittel		Abw. y		Maximum		Minimum		Anzahl der Tage mit			Summe		Maximum		Anzahl der Tage mit		Summe	Summe	
	°C	°C	°C	am	°C	am	Frost	Boden- frost	Schneedecke ≥1 cm	≥10 cm	Eis- tage	mm	% y	mm	am	≥0,1 mm	≥1,0 mm	mm	Std	% y
Leck	7.9	1.5	18.9	04.	-2.8	1.	5	9	---	---	0	46	112	12.3	27.	12	9	53	219	134
St. Peter-Ording	8.4	1.4	20.9	15.	-0.9	1.	1	5	0	0	0	64	152	18.9	18.	12	9	50	230	137
Schleswig	8.1	1.4	20.4	04.	-1.0	1.	3	6	0	0	0	37	78	11.4	14.	13	8	58	229	137
Kiel	8.3	1.4	21.9	04.	-1.4	9.	4	6	0	0	0	16	38	8.0	27.	10	3	60	227	132
Lübeck	8.6	1.0	22.9	15.	-4.0	1.	9	15	---	---	0	21	48	11.6	27.	10	4	73	224	136
Quickborn	8.7	1.6	21.3	04.	-2.8	23.	7	14	---	---	0	31	63	15.1	27.	11	4	71	209	139
Cuxhaven	9.2	1.8	20.6	04.	2.3	10.	0	0	0	0	0	48	119	10.8	27.	15	11	51	219	124
Emden	9.5	1.8	21.0	03.	-1.4	22.	2	7	0	0	0	55	140	12.1	26.	19	11	63	221	128
Oldenburg	10.2	2.4	21.9	04.	-1.4	22.	2	7	0	0	0	31	70	5.1	15.	16	9	76	207	129
Lingen	10.6	2.1	21.6	03.	-0.2	22.	1	4	0	0	0	54	113	15.2	26.	16	11	74	179	117
Osnabrück	10.3	2.0	21.6	04.	-0.5	21.	2	8	---	---	0	39	78	6.2	19.	14	11	73	179	117
Soltau	9.3	1.8	22.1	15.	-2.8	21.	5	10	---	---	0	36	72	13.0	18.	15	9	81	193	122
Lüchow	9.4	1.6	22.2	15.	-4.8	21.	10	12	---	---	0	6	17	1.5	27.	10	1	84	209	125
Hannover	10.0	1.9	22.0	15.	-1.8	21.	3	12	0	0	0	12	27	2.4	9	15	6	78	182	118
Braunschweig	10.1	1.9	21.4	15.	-2.5	21.	2	11	0	0	0	30	71	13.7	18.	13	8	78	204	128
Göttingen	9.3	1.2	20.6	15.	-2.9	21.	8	12	0	0	0	34	79	8.9	18.	12	7	70	181	120
Schwerin	9.1	1.6	21.1	04.	-2.1	21.	2	12	0	0	0	22	53	8.5	27.	6	4	79	223	132
Warnemünde	8.7	1.8	21.0	15.	-1.5	21.	2	4	0	0	0	15	42	12.2	27.	7	3	59	259	147
Marnitz	8.8	1.6	21.2	15.	-5.2	21.	7	18	0	0	0	18	41	8.7	27.	7	4	79	230	138
Greifswald	8.0	0.9	20.7	04.	-3.2	1.	4	13	0	0	0	19	53	14.9	27.	6	3	58	240	137
Neubrandenburg	8.3	1.1	20.0	04.	-4.4	21.	7	12	---	---	0	12	34	10.0	27.	4	2	67	240	143
Ueckermünde	8.3	1.2	21.0	30.	-3.7	1.	4	8	---	---	0	12	36	4.5	27.	5	4	52	250	147

y = vom langjährigen Mittelwert 1971-2000

Frosttage: Anzahl der Tage mit einem Minimum der Lufttemperatur (2 m) unter 0°C
 Bodenfrosttage: Anzahl der Tage mit einem Minimum der Temperatur am Erdboden unter 0°C

Eistage: Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemp. (2m) unter 0°C

Bodenklima Itzehoe April 2005

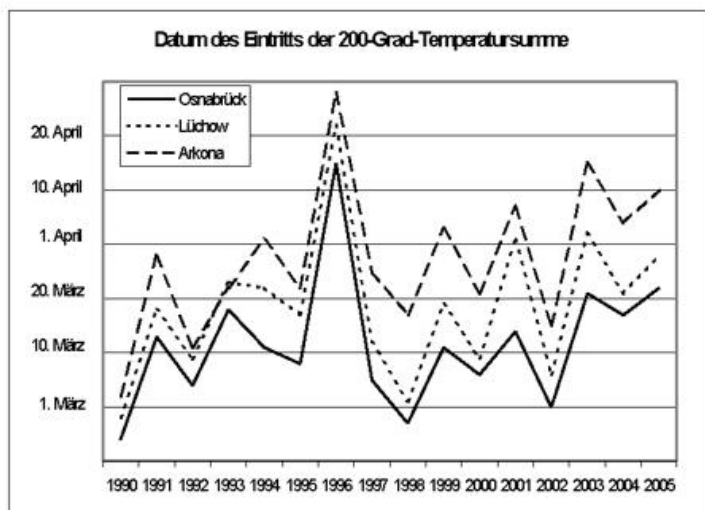


Beginn des Grünlandwachstums 2005 nur wenig verspätet

Das Erreichen des 200-Grad-Wertes der sogenannten korrigierten Grünlandtemperatursumme nach ERNST und LÖPER (1976) gibt einen Hinweis auf das Einsetzen nachhaltigen Grünlandwachstums. Diese Temperatursumme errechnet sich durch Zusammenzählen der Tagesmitteltemperaturen, die größer als 0 Grad sind, beginnend mit dem 1. Januar. Da Entwicklungsprozesse der Pflanzen nicht nur vom Wärmeangebot sondern auch von der Sonnenscheindauer und der Tageslänge abhängig sind, werden die Januarwerte mit dem Faktor 0.5 und die Februarwerte mit dem Faktor 0.75 gewichtet. Ab März zählt die volle Tagesmitteltemperatur. Der aktuelle Stand und insbesondere das Erreichen dieser 200-Grad-Summe ist für die Planung der ersten Mineraldüngergabe in jedem Jahr von großem Interesse, denn zum Wachstumsbeginn verfügbarer Stickstoff wird vom Grünland am effektivsten verwertet. Zudem sollte nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Landwirtschaft und den Regeln der Düngeverordnung erst zum Beginn des nachhaltigen Wachstums eine Gülledüngung erfolgen bzw. mineralischer Stickstoff ausgebracht werden. Dem milderen Klima entsprechend setzt das Gräserwachstum zuerst im südwestlichen Niedersachsen um den 20. März und zuletzt, d.h. ca. 1 bis 2 Wochen später im nördlichen Schleswig-Holstein sowie im Nordosten von Mecklenburg-Vorpommern ein.

In diesem Jahr brachte der Januar in der ersten Monatshälfte schon Temperaturen zwischen 10 und 15 °C und ein erster zaghafter Wachstumsschub wurde beobachtet. Insgesamt fiel der Januar um 2 bis 3 Grad zu warm aus. Auch der Februar fiel zu kalt aus und im letzten Monatsdrittel wurde es mit einer geschlossenen Schneedecke winterlich. Der März begann kühl und erst um die Monatsmitte herum setzte eine deutlichere Milderung ein, sodass die 200-Grad-Temperatursumme in Niedersachsen zwischen dem 22. und 28. März überschritten werden konnte. Mit einer Verzögerung von etwa einer Woche wurde der Schwellenwert dann auch im nördlichen Schleswig-Holstein und bis zum 5. April auch in Vorpommern erreicht. Gegenüber dem vieljährigen Durchschnitt lag der Beginn des nachhaltigen Grünlandwachstums damit allgemein nur um wenige

Tage verspätet.

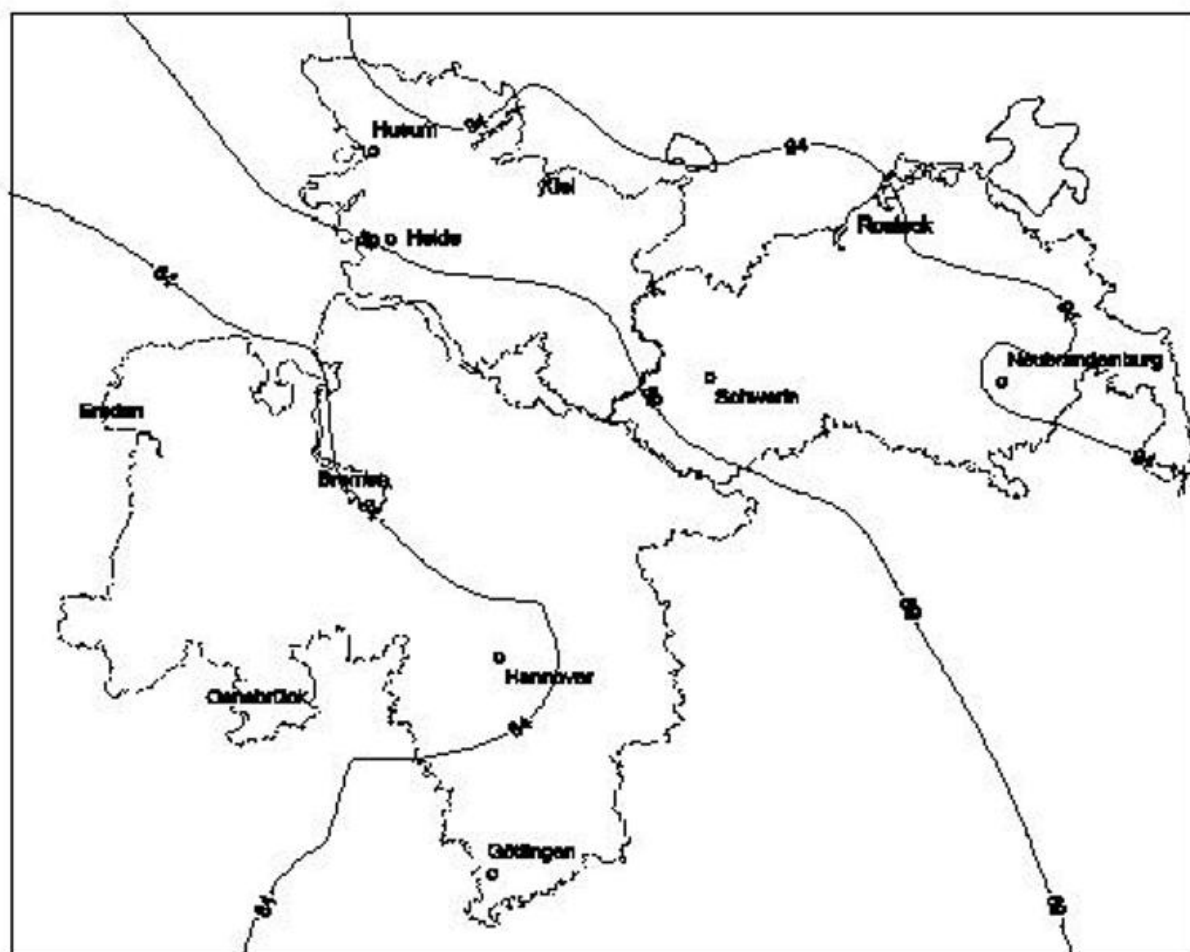


Die Abbildung zeigt die Eintrittsdaten des Erreichens der 200-Grad-Temperatursumme seit 1990 an ausgewählten Stationen. Markant treten die milden Winter 1990 und 1998 sowie der sehr kalte Winter 1996 hervor, in dem der Beginn des Grünlandwachstums erst ab Mitte April beobachtet wurde. Dieser aus Temperaturmessdaten abgeleitete Eintrittstermin für das nachhaltig einsetzende Grünlandwachstum wird, von regionalen Abweichungen abgesehen, im gesamten Bereich durch die Beobachtungen der

phänologischen Phase "Beginn des Ergrünens von Dauergrünland" gestützt. Einen sehr guten Hinweis liefert auch der Huflattich als sogenannte "Zeigerpflanze". Seine Blüte ist ein sicheres Anzeichen für den gleichzeitigen Beginn des Gräserwachstums.

Über den jeweiligen Stand der Grünlandtemperatursumme und den zu erwartenden Termin des Erreichens der 200-Grad-Summe in Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern informiert der Deutsche Wetterdienst während der Monate Februar und März in 15 Einzelregionen im **Wetterfax für die Landwirtschaft** (Info hierzu unter Tel. 04621-951111, Fax 04621-951114 oder über e-mail: lw.schleswig@dwd.de) sowie für 6 Regionen in o.a. Bereichen über die gebührenpflichtigen Rufnummern des Ansagedienstes 0190 1154 -01 bis -06.

Beginn des Grünlandwachstums 2005 (Jahrestag JT)



JT	
80	= 21. März
85	= 26. März
90	= 31. März
95	= 5. April



Die Auswirkungen der Witterung im Mai 2005 auf die Landwirtschaft

Wechselhaft mit nur wenigen warmen und sonnigen Zeitabschnitten

Nach einem sehr warmen Monatsanfang wurde die Witterung in Norddeutschland im ersten Monatsdrittel von kühlen und wolkenreichen Luftmassen mit z.T. stärkeren Niederschlägen bestimmt. Die Tagestemperaturen erreichten meist nur 10 bis 12 °C und lagen damit deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt. Einem kurzen milderem Abschnitt am 13. und 14. Mai folgte zum Ende des zweiten Monatsdrittel wieder ein massiver Kälterückfall mit nächtlichen Frösten. Bis kurz vor Monatsende beeinflusste dann ein skandinavisches Hochdruckgebiet mit wärmeren Luftmassen das Wetter im gesamten Bereich, bevor ab dem 29. mit einer nordwestlichen Strömung wieder kühle Meeresluft herangeführt wurde.

Die relativ großen Temperaturunterschiede werden durch die Monatsmitteltemperatur nicht widergespiegelt. Danach fiel der Mai mit Werten zwischen 10,7 °C in List/Sylt und 13,2 °C in Celle fast temperaturnormal aus mit Abweichungen vom langjährigen Durchschnitt, die nur im Zehntelbereich lagen. Die höchsten Tagestemperaturen traten am 2. Mai mit 25 bis 30 °C und am 28. Mai mit verbreitet über 30 °C (Lübeck 34,2 °C) auf. Damit wurden an diesem Tag die höchsten Mai-Temperaturen seit Beginn der Messungen registriert. Die niedrigsten Temperaturen gab es um die Monatsmitte herum. In der Nacht zum 13. sanken in die Werte in Faßberg auf -1,1 °C in 2 m Höhe und bis - 4 °C unmittelbar am Erdboden und in der Nacht zum 19. war es mit - 2,5 bzw. - 5 °C noch etwas kälter. Insgesamt gab es in der Lüneburger Heide auf dem Schleswig-Holsteinischen Geestrücken noch bis zu 10 Bodenfrosttage.

Die Monatssummen des Niederschlags lagen bei 40 bis 60 mm an den Küsten und 70 bis 90 mm im Binnenland, örtlich wurden auch 100 mm überschritten. Damit wurde der vieljährige Durchschnitt fast im gesamten Bereich überschritten, im mittleren Niedersachsen, nördlich von Hamburg sowie in Mecklenburg sogar um 50 bis 70 %. Die höchsten Tagesmengen fielen am 2. Mai in Quickborn mit 31 mm und Plön mit 33 mm sowie am 15. in Waren mit ebenfalls 33 mm. Die Anzahl der Niederschlagstage fiel mit 16 bis 22 überdurchschnittlich hoch aus, normal wären 12 bis 14 Regentage gewesen.

Längere zusammenhängende sonnige Abschnitte gab lediglich im letzten Monatsdrittel. Die Monatssummen der Sonnenscheindauer lagen daher im Binnenland meist auch nur zwischen 180 und 210 Stunden und an den Küsten von Nord- und Ostsee zwischen 220 und 250 Stunden, was einem Sonnenscheinfizit von bis zu 20 % entsprach.

Bedingt durch den recht warmen Monatsbeginn erreichte der Winterraps in der ersten Maiwoche auch in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern die Vollblüte, die während der anschließenden kühleren Witterung bis ins letzte Monatsdrittel andauerte. Winterroggen und Wintergerste hatten zum Monatsbeginn meist das 2-Knoten-Stadium erreicht und durchliefen im Laufe des Mai die Phase des Ährenschiebens, zum Monatsende wurde örtlich auch schon die Blüte beobachtet. Winterweizen konnte zum Monatsende gebietsweise auch mit dem Ährenschieben beginnen. Sommergetreide hatte zum Monatsende das 1- bzw. 2-Knoten-Stadium erreicht. Ende April bestellter Mais war meist zügig aufgelaufen, die weitere Entwicklung litt aber unter dem relativ niedrigen Temperaturniveau. Entsprechendes galt für die Zuckerrüben. Auch hier verlief die Entwicklung nur verhalten. Erst zum Monatsende gab es bei warmer Witterung einen Wachstumsschub. Hochdruckwetter nach Monatsmitte bot gute Trocknungsbedingungen zur Silagebereitung. Qualität und Ertrag wurden meist als gut bis sehr gut eingestuft. Insgesamt betrachtet entsprach die phänologische Entwicklung dem langjährigen Normalwert.

Die anstehenden Feldarbeiten wurden vorübergehend durch Regen behindert, insbesondere in der ersten Dekade. Die meisten anstehenden Arbeiten konnten jedoch meist zeitgerecht durchgeführt oder abgeschlossen werden. Der erste Grünlandschnitt wurde in Niedersachsen schon in der Woche vor Pfingsten in Angriff genommen werden, in Mecklenburg-Vorpommern und in Schleswig-Holstein boten die Tage um den 20. Mai herum gute Bedingungen.

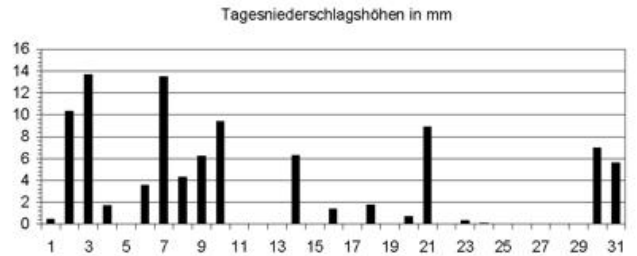
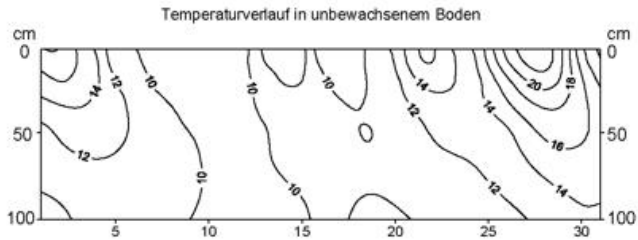
Klimawerte im Mai 2005

Station ↓	Lufttemperatur								Niederschlag						Verdunstung	Sonnenschein	
	Mittel		Maximum		Minimum		Anzahl		Summe		Maximum		Anzahl der Tage mit		Summe	Summe	
	°C	Abw. y°	°C	am	°C	am	Sommer-tage	heiße Tage	mm	% y°	mm	am	≥0,1 mm	≥1,0 mm	mm	Std	% y°
Leck	11.0	-0.2	28.5	28.	-0.4	13.	2	0	68	141	27.1	3.	19	11	48	222	94
St Peter-Ording	11.7	0.1	27.6	28.	4.9	13.	2	0	57	131	19.3	21.	19	12	44	235	101
Schleswig	11.5	0.1	31.3	28.	1.3	17.	2	1	59	109	9.5	20.	21	15	70	213	91
Kiel	12.0	0.3	33.5	28.	1.0	11.	3	1	65	126	16.0	3.	18	14	72	223	94
Lübeck	12.4	0.0	34.2	28.	0.6	18.	4	1	58	130	9.7	3.	19	14	81	211	87
Quickborn	11.9	0.0	32.3	28.	-1.2	18.	4	1	89	171	31.0	3.	22	12	74	198	92
Cuxhaven	12.1	0.1	31.3	28.	5.2	19.	2	1	58	115	14.4	3.	16	11	48	204	87
Emden	12.0	-0.2	28.6	28.	2.2	13.	3	0	67	125	11.2	14.	20	14	60	194	90
Oldenburg	12.6	0.1	32.6	28.	0.9	18.	3	1	92	164	17.8	14.	18	15	83	202	99
Lingen	12.9	-0.4	31.0	28.	1.5	12.	4	2	74	131	10.7	20.	16	14	85	201	101
Osnabrück	12.8	-0.2	31.7	28.	1.8	12.	5	2	84	137	19.8	29.	18	15	84	194	96
Sołtau	12.6	-0.1	33.2	28.	0.4	19.	5	1	83	151	20.1	15.	20	15	87	192	89
Lüchow	12.9	0.0	33.0	28.	0.3	19.	6	1	72	154	16.5	15.	19	14	87	206	89
Hannover	13.0	-0.1	31.8	28.	1.7	18.	5	1	88	167	10.9	3.	19	17	77	180	84
Braunschweig	13.1	0.0	31.9	28.	1.3	13.	5	2	65	125	10.3	7.	21	17	82	197	90
Göttingen	12.1	-0.8	31.5	28.	-1.2	18.	6	2	83	142	16.4	14.	19	12	80	196	98
Schwerin	12.7	0.2	32.9	28.	2.5	19.	4	1	68	138	14.4	15.	21	15	88	217	91
Warnemünde	12.6	0.9	32.8	28.	3.3	19.	3	1	61	127	15.1	3.	18	13	61	228	89
Marnitz	12.9	0.3	32.0	28.	1.5	13.	4	2	75	149	19.3	15.	16	13	83	212	90
Greifswald	12.5	0.6	32.1	28.	2.9	19.	3	1	73	155	15.2	15.	17	14	74	223	88
Neubrandenburg	12.5	0.3	30.7	28.	2.0	10.	4	1	49	96	15.9	15.	16	10	78	206	83
Ueckermünde	12.7	0.2	32.4	28.	1.9	18.	4	1	51	97	8.9	2.	20	14	65	216	89

y° = vom langjährigen Mittelwert 1971-2000

Sommertage: Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemperatur (2m) über 25° C
 heiße Tage: Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemperatur (2m) über 30° C

Bodenklima Itzehoe Mai 2005





Die Auswirkungen der Witterung im Juni 2005 auf die Landwirtschaft

Anfangs kühl und regnerisch, in der zweiten Monatshälfte sommerlich-warm und trocken

Der Juni begann unbeständig mit häufigeren Regenfällen und fast bis zur Monatsmitte war es mit Tagestemperaturen von 12 bis 15 °C im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt deutlich zu kalt. Die zweite Monatshälfte zeigte sich dagegen sommerlich-warm mit Temperaturen von 25 bis 30 °C und gelegentlichen Wärmegewittern.

Die Monatsmitteltemperaturen lagen zwischen 14 °C auf Sylt und Rügen und fast 17 °C im südlichen Emsland. Während die erste Hälfte des Juni um 3 bis 4 Grad zu kalt ausfiel, wurde der langjährige Durchschnitt in der zweiten Monatshälfte um fast 4 Grad überschritten, sodass insgesamt eine positive Abweichung von etwa 0,5 bis 1 Grad festgestellt werden konnte. Temperaturen von 25 °C traten in den küstennahen Regionen an 2 bis 5 Tagen auf, ansonsten gab es bis zu 10 Sommertage (Göttingen) und an bis zu 3 Tagen stieg die Temperatur auf über 30 °C. Das Maximum wurde am 24. Juni mit 33,1 °C in Lingen gemessen. Die niedrigsten Temperaturen gab es in der ersten Dekade mit Temperaturen um 5 °C und in der Nacht zum 9. kam es im südlichen Holstein und in der Lüneburger Heide auf leichten Standorten nochmals zu leichtem Bodenfrost von – 1 °C.

Die Niederschlagstätigkeit konzentrierte sich fast ausschließlich auf die erste Monatshälfte. In Mecklenburg-Vorpommern und im östlichen Niedersachsen lagen die Monatssummen meist zwischen 20 und 40 mm, im Raum Braunschweig nur bei 12 mm, und damit um 50 bis 80 % unter dem langjährigen Durchschnitt. Im westlichen Niedersachsen sowie in Schleswig-Holstein war es ebenfalls zu trocken. Die Monatsmengen lagen meist bei 40 bis 60 mm und damit um ca 30 % unter dem Normalwert. Gewitterschauer führten örtlich zu Starkregenfällen von 20 bis 30 mm, in Osnabrück fielen am 5. Juni in kurzer Zeit sogar 34,5 mm. Die Anzahl der Niederschlagstage lag bei 11 bis 14, normal wären 14 bis 16 Regentage gewesen. Die Monatssummen der Verdunstung (nach HAUDE) lagen bei 50 bis 80 mm in küstennahen Regionen, sonst bei 80 bis 105 mm, womit sich insgesamt eine negative Wasserbilanz ergab. Die Bodenfeuchte im Bereich bis 60 cm lag zunächst zwischen 50 und 80 % nutzbarer Feldkapazität, in der zweiten Monatshälfte sank sie dann aber bei hohem Wasserbedarf der Kulturen rasch ab und erreichte auf leichten Standorten auch schon Werte von weniger als 30 % nFK.

Die Sonne schien zwischen 230 und 240 Stunden im südlichen Niedersachsen und 270 bis 287 Stunden an der Lübecker Bucht und auf Fehmarn und damit im gesamten Bereich um 20 bis 40 % mehr, als im langjährigen Mittel zu erwarten gewesen wäre.

Die Pflanzenentwicklung kam aufgrund des niedrigen Temperaturniveaus nur langsam voran. Insbesondere Rüben und Mais zeigten ein verhaltenes Wachstum. Auch der Nachwuchs auf dem Grünland kam nur verzögert voran. Das änderte sich ab Monatsmitte mit ansteigenden Temperaturen bei einem noch guten Feuchteangebot. Die Zuckerrüben schlossen rasch die Bestände und auch der Mais ging in ein zügiges Längenwachstum über. Die phänologische Entwicklung der Wintersaaten entsprach etwa dem langjährigen Durchschnitt. Wintergerste hatte zum Monatsende vielfach die Gelbreife, im östlichen Niedersachsen auch schon die Vollreife erreicht. Winterroggen befand sich im Stadium der Milchreife und Weizen in der Kornbildung. Der Befall durch tierische Schädlinge hielt sich allgemein in Grenzen und wurde erst mit der Erwärmung akut. Der Infektionsdruck durch pilzliche Schaderreger wie Septoria und Mehltau wurde auch nur gebietsweise als erhöht gemeldet.

Anstehende Feldarbeiten wurden meist nur in der ersten Monatshälfte durch zeitweilige Regenfälle und stärkeren Wind behindert. Ansonsten konnten Pflanzenschutzmaßnahmen wie die ab Monatsmitte erforderlichen Spritzungen gegen die Kartoffelkrautfäule durchgeführt werden. Niederschlagsfreie Zeiträume und hohe Verdunstungsraten im letzten Monatsdrittel wurden zur Silagebereitung genutzt und brachten auch ausreichend lange Zeiträume für eine Heuwerbung.

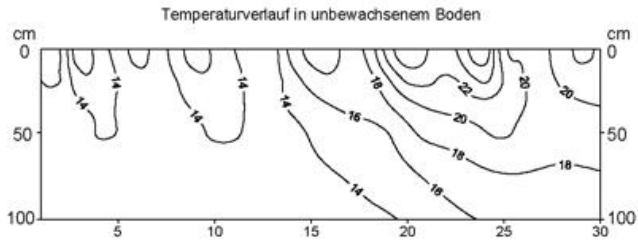
Klimawerte im Juni 2005

Station ↓	Lufttemperatur								Niederschlag						Verdunstung	Sonnenschein	
	Mittel	Abw. y*	Maximum		Minimum		Anzahl		Summe		Maximum		Anzahl der Tage mit		Summe	Summe	
	°C	°C	°C	am	°C	am	Sommer-tage	heiße Tage	mm	% y*	mm	am	≥0,1 mm	≥1,0 mm	mm	Std	% y*
Leck	14.1	-0.1	28.6	24.	4.2	9.	2	0	64	91	29.3	3.	11	8	61	256	121
St Peter-Ording	14.8	0.2	29.1	20.	7.1	2.	2	0	59	82	20.6	12.	14	7	57	271	130
Schleswig	14.7	0.3	28.0	24.	5.3	2.	5	0	55	76	21.8	3.	11	9	81	272	127
Kiel	15.0	0.3	28.8	21.	3.7	8.	5	0	47	69	14.8	3.	10	7	87	268	123
Lübeck	15.4	0.5	30.3	24.	2.7	2.	9	2	37	53	9.0	25.	12	7	103	274	134
Quickborn	14.8	0.0	30.5	24.	2.0	9.	7	1	73	92	27.0	25.	14	8	83	258	138
Cuxhaven	15.3	0.4	29.6	20.	8.1	12.	3	0	49	63	10.4	3.	12	10	55	238	111
Emden	15.1	0.1	30.9	20.	5.0	9.	4	2	49	66	14.5	3.	15	8	80	242	125
Oldenburg	15.8	0.6	32.1	24.	4.2	9.	7	2	57	70	17.5	12.	14	8	92	246	129
Lingen	16.7	0.9	33.1	24.	4.5	9.	9	3	57	75	13.2	3.	13	6	104	249	137
Osnaabrück	16.2	0.7	32.0	24.	4.2	9.	7	2	60	72	34.8	5.	12	7	99	255	141
Sołtau	15.5	0.2	29.9	21.	4.4	9.	8	0	40	52	7.4	30.	14	9	94	258	132
Lüchow	15.7	0.0	31.3	21.	2.4	9.	8	2	30	51	7.7	5.	11	9	98	255	119
Hannover	15.9	0.2	29.9	24.	4.8	9.	8	0	20	28	7.2	4.	12	5	94	247	126
Braunschweig	16.2	0.5	29.9	21.	6.0	1.	8	0	12	17	3.3	5.	11	3	103	238	116
Göttingen	15.1	-0.3	30.7	21.	2.8	9.	10	1	50	67	16.3	5.	15	10	86	239	133
Schwerin	15.8	0.5	31.1	21.	5.3	2.	5	1	36	56	6.2	12.	10	9	99	289	136
Warnemünde	15.8	0.8	29.7	24.	6.5	2.	3	0	35	54	9.5	3.	14	9	69	267	117
Marnitz	15.6	0.3	30.4	25.	4.2	2.	6	2	35	49	7.6	5.	14	9	94	269	128
Greifswald	15.3	0.1	28.8	24.	4.8	2.	3	0	38	51	15.7	21.	14	9	78	266	122
Neubrandenburg	15.4	0.2	30.4	25.	4.6	9.	6	1	17	23	3.8	13.	10	8	95	253	122
Ueckermünde	15.4	-0.2	30.1	24.	4.9	14.	3	1	20	32	7.6	5.	16	7	77	246	115

y* = vom langjährigen Mittelwert 1971-2000

Sommertage: Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemperatur (2m) über 25° C
 heiße Tage: Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemperatur (2m) über 30° C

Bodenklima Itzehoe Juni 2005





Die Auswirkungen der Witterung im Juli 2005 auf die Landwirtschaft

Nach zeitweilig sommerlicher Witterung häufiger Gewitter mit Starkregen

Sommerlich warm und überwiegend trocken begann der Juli. Ab dem 4. gestaltete dann ein umfangreiches atlantisches Tiefdruckgebiet die Witterung in Norddeutschland vorerst wechselhaft. Zum Ende der ersten Dekade setzte eine hochsommerlich warme Periode ein. Von einzelnen Wärmegeewittern abgesehen blieb es bis zum 19. nahezu niederschlagsfrei. Mit relativ hohen Niederschlagsmengen überquerten ab dem 20. Tiefausläufer die norddeutsche Tiefebene und leiteten für das letzte Monatsdrittel vorübergehend einen meist kühlen und regnerischen Witterungsabschnitt ein. Erst zum Monatsende setzten sich wieder wärmere aber auch feuchtere Luftmassen mit eingelagerten, örtlich intensiven Gewittern durch. Die Monatsmitteltemperaturen lagen zwischen 17,3 °C in Leck/Nordfriesland und Jever/Ostfriesland sowie 19,2 °C in Trollenhagen in Mecklenburg/Vorpommern. Insgesamt fiel der Juli um 0,3 Grad (Lingen) bis 1,6 Grad (Neubrandenburg) gegenüber dem vieljährigen Durchschnitt (1971-2000) zu mild aus. Die Anzahl der Sommertage lag an den Küsten von Nord- und Ostsee meist zwischen 4 und 10, in den küstenfernen Regionen von Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern wurden 12 bis 16 Tage mit einem Temperaturmaximum von mindestens 25 °C registriert. Hier konnten auch bis zu 3 Tage mit mehr als 30 °C festgestellt werden. Die heißesten Tage waren der 4. mit 31,6 °C in Lübeck und der 28. mit 31,9 °C in Göttingen.

Die Niederschlagsverteilung fiel recht uneinheitlich aus. Während westlich von Hannover mit örtlich weniger als 60 mm der Normalwert gerade erreicht wurde, gab es im Dreieck Hamburg-Bremen-Elbmündung einen deutlichen Niederschlagsüberschuss. Häufigere Gewitter mit Starkregenfällen ließen die Monatssummen auf 130 bis 160 mm, in Hamburg sogar auf 173 mm ansteigen und ergaben eine Überschreitung des Solls von 100 bis 130 %. Die höchsten Tagesmengen wurden am 21. Juli mit verbreitet 20 bis 40 mm, örtlich bis 46,3 mm (Quickborn) gemessen. Die Anzahl der Niederschlagstage lag in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern meist bei 15 bis 18, in Niedersachsen regnete es an bis zu 21 Tagen. Normal wären 15 bis 17 Regentage gewesen. Die Monatssummen der Verdunstung (nach HAUDE) beliefen sich auf 50 bis 70 mm in Küstennähe und 80 bis 120 mm im Binnenland. Damit ergab sich nur für das mittlere und südliche Niedersachsen sowie in Teilen von Vorpommern eine negative Wasserbilanz. Der Niederschlagsüberschuss in den anderen Regionen kam den Pflanzen nur bedingt zugute, da die Niederschläge vielfach oberflächlich abflossen. Das zeigen auch die Messungen der Bodenfeuchten für den Bereich bis 60 cm, die nutzbare Feldkapazitäten von 30 bis 50 % ergaben, auf leichten Standorten sogar weniger als 30 %.

Bei überwiegend stärkerer Bewölkung in der zweiten Monatshälfte schien die Sonne seltener, sodass die Monatssummen der Sonnenscheindauer nur zwischen 170 Stunden in Nordfriesland und 200 Stunden in Mecklenburg lagen und damit den Normalwert um 10 bis 30 % verfehlten. Lediglich in Vorpommern konnte der langjährige Mittelwert mit 240 bis 275 Stunden erreicht bzw. überschritten werden.

Die Pflanzenentwicklung kam gut voran und entsprach in etwa dem langjährigen phänologischen Mittelwert. Wintergerste hatte zu Monatsbeginn verbreitet die Gelbreife erreicht und konnte in der zweiten Dekade vielfach gedroschen werden. Winterroggen und Winterweizen erreichten bis zum Monatsende die Vollreife, ebenso der Winterraps, der in Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen, örtlich auch in Schleswig-Holstein schon geerntet wurde. Auch der Mais hatte sich aufgrund des zeitweilig sommerlich-warmen Wetters zufriedenstellend entwickelt und befand sich zum Monatsende vielfach in der Blüte. Zuckerrüben befanden sich im Dickenwachstum. Insgesamt war der Entwicklungsstand zum Monatsende gegenüber dem langjährigen phänologischen Mittelwert um wenige Tage verfrüht. Längere Blattbenetzungsdauer führte zu einem erhöhten Befallsdruck durch pilzliche Schaderreger, wobei hier insbesondere Cercospora-Blattflecken und die Kartoffelkrautfäule festgestellt wurden.

Die sommerliche Witterung in der zweiten Dekade konnte vielfach zur Ernte der Wintergerste genutzt werden. Günstige Bedingungen ergaben sich auch für einen dritten Grünlandschnitt. Mit Einsetzen der Gewitterniederschläge ab dem 20. Juli ergeben sich erhebliche Behinderungen der Feldarbeiten, zeitweise waren die Felder nicht befahrbar. Hohe Kornfeuchten ließen eine Fortsetzung der Ernte vorübergehend nicht zu.

Klimawerte im Juli 2005

Station ↓	Lufttemperatur						Niederschlag						Verdunstung		Sonnenschein		
	Mittel	Abw.)*	Maximum		Minimum		Anzahl		Summe		Maximum		Anzahl der Tage mit		Summe	Summe	
	°C	°C	°C	am	°C	am	Sommer- tage	heiße Tage	mm	%)*	mm	am	<0,1 mm	≥1,0 mm	mm	Std	%)*
Leck	17.3	1.2	29.1	12.	9.1	24.	5	0	103	159	23.0	20.	17	12	66	169	78
St.Peter-Ording	17.9	1.0	29.5	4.	12.1	25.	4	0	99	151	17.5	21.	18	12	53	186	86
Schleswig	17.7	1.3	28.8	12.	10.7	27.	8	0	109	133	26.4	21.	15	10	80	189	82
Kiel	17.9	1.1	28.8	4.	10.8	27.	10	0	119	153	30.7	21.	17	12	87	179	78
Lübeck	18.2	0.9	31.6	4.	9.9	27.	12	2	107	154	34.3	21.	18	14	102	177	80
Quickborn	17.7	0.9	29.7	28.	6.8	2.	10	0	147	199	46.3	21.	18	16	80	173	88
Cuxhaven	18.1	1.0	29.4	4.	12.8	6.	4	0	109	147	19.5	21.	20	13	54	161	71
Ermden	17.6	0.5	29.1	4.	8.3	27.	7	0	94	129	14.9	30.	19	13	63	158	77
Oldenburg	18.0	0.8	29.9	4.	9.2	6.	8	0	117	164	25.6	30.	20	15	82	165	83
Lingen	18.1	0.3	29.7	28.	10.0	17.	11	0	84	112	18.7	25.	19	12	77	175	91
Osnabrück	18.0	0.4	30.9	28.	8.7	6.	12	2	69	93	11.7	25.	17	14	94	180	93
Soltau	17.9	0.6	30.1	29.	10.1	27.	11	2	148	226	41.3	30.	18	13	93	184	89
Lüchow	18.3	0.6	30.9	15.	11.4	17.	12	3	110	177	27.0	21.	18	15	98	182	82
Hannover	18.5	0.8	30.4	28.	10.5	6.	10	3	64	109	16.6	21.	21	14	102	189	92
Braunschweig	18.4	0.7	31.3	15.	11.4	17.	10	2	80	144	21.6	21.	21	16	102	183	86
Göttingen	17.9	0.5	31.9	28.	6.7	6.	13	2	70	118	15.6	28.	16	15	110	204	105
Schwern	18.4	1.0	29.4	4.	11.8	20.	10	0	128	192	43.0	21.	16	13	89	193	88
Warnemünde	18.3	1.0	30.2	29.	11.2	27.	5	1	87	134	18.9	21.	18	11	62	229	96
Marnitz	18.2	0.9	29.8	29.	11.3	6.	10	0	115	167	41.9	21.	16	14	94	196	90
Greifswald	18.4	1.3	30.8	29.	10.2	2.	9	2	99	167	38.4	21.	16	13	78	258	108
Neubrandenburg	18.6	1.6	31.0	15.	10.2	7.	14	2	66	122	19.8	21.	14	10	116	216	97
Ueckermünde	18.6	1.0	31.0	15.	9.8	7.	7	2	82	143	23.3	7.	16	13	79	238	104

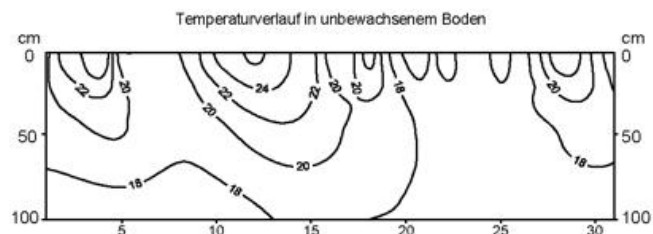
)* = vom langjährigen Mittelwert 1971-2000

Sommertage:
heiße Tage:

Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemperatur (2m)
Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemperatur (2m)

über 25° C
über 30° C

Bodenklima Itzehoe Juli 2005



Die Auswirkungen der Witterung im August 2005 auf die Landwirtschaft

Anfangs unbeständig und kühl, ab Monatsmitte freundlicher, insgesamt zu wenig Sonnenschein.

Der August begann für die Jahreszeit deutlich zu kühl und unbeständig. Insbesondere in Schleswig-Holstein und im nordwestlichen Niedersachsen fielen recht große Niederschlagsmengen. Die kühle Witterung setzte sich auch in der zweiten Augustwoche fort. An der Westflanke eines Tiefs über dem Baltikum wurde frische und wolkenreiche Meeresluft mit eingelagerten Schauern nach Norddeutschland geführt. Ab Monatsmitte verstärkte sich ein Hochdruckgebiet über dem Ostseeraum. Die spätsommerlich-warme Witterung dauerte in Niedersachsen nur wenige Tage, bereits in der Nacht zum 20. überquerte eine Gewitterfront von Westen her den Bereich und führte etwas kühlere Luft heran. Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern verblieben zunächst noch unter Hochdruckeinfluss, bevor es ab dem 25. auch hier zu wechselhafterer Witterung kam. Zum Monatsende stellte sich nochmals eine spätsommerlich-warme und trockene Witterung ein.

Die Monatsmitteltemperaturen lagen zwischen 15,0 °C in Leck/Nordfriesland und 16,6 °C in Trollenhagen in Mecklenburg/Vorpommern. Die überwiegend unbeständige Witterung der ersten Monathälfte führte dazu, dass der August insgesamt zu kühl ausfiel. Die Abweichungen lagen in Schleswig-Holstein und Mecklenburg bei 0,6 bis 1,1 Grad, in Niedersachsen wurde der langjährige Durchschnitt (1971-2000) meist um 1 bis 1,5 Grad unterschritten. Die Anzahl der Sommertage lag an den Küsten von Nord- und Ostsee zwischen 1 und 4, im Binnenland wurden 5 bis 8 Tage mit einem Temperaturmaximum von mindestens 25 °C registriert, im allgemeinen 2 bis 3 Tage weniger als normal. Die höchsten Temperaturen gab es am 21. mit 30,5 °C in Neubrandenburg sowie am 21. mit jeweils 30,1 °C in Göttingen und Lingen. Die Verteilung der Monatssummen des Niederschlags zeigt ein deutliches West-Ost-Gefälle. In Mecklenburg-Vorpommern sowie in den östlichen Landesteilen von Schleswig-Holstein und Niedersachsen lagen die Niederschlagsmengen zwischen 30 und 50 mm, womit der langjährige Durchschnitt hier nur zu 30 bis 70 % erreicht wurde. In den anderen Regionen fielen 80 bis 100 mm, im nordwestlichen Niedersachsen sogar bis 129 mm (Nordholz bei Cuxhaven). Hier wurde der Normalwert meist um 20 bis 50 % überschritten. Aufgrund des vielfach schauerartigen Charakters konnten maximale Tagesmengen zwischen 10 und 30 mm registriert werden und in Soltau fielen allein am 14. August mit 49 mm mehr als die Hälfte der gesamten Monatsmenge. Die Anzahl der Niederschlagstage lag in Vorpommern nur bei 10, im westlichen Niedersachsen regnete es dagegen an bis zu 20 Tagen. Normal wären 12 bis 15 Regentage gewesen. Die Monatssummen der Verdunstung (nach HAUDE) beliefen sich auf 40 bis 50 mm in Küstennähe und 60 bis 80 mm im Binnenland. Die klimatische Wasserbilanz fiel nur westlich einer Linie Kiel-Hamburg-Hannover positiv aus. Hier lagen dementsprechend auch die Bodenfeuchten für den Bereich bis 60 cm Tiefe bei 50 bis 70 % nutzbarer Feldkapazität, während in Vorpommern Werte von weniger als 30 % errechnet wurden. Die Sonne schien im Binnenland größtenteils zwischen 140 bis 180 Stunden und an der Ostseeküste zwischen 200 und 230 Stunden, womit der Normalwert nur zu 70 bis 90 % erreicht werden konnte. Nur an der Station Kap Arkona auf Rügen gab es einen Sonnenscheinüberschuss von 11 Stunden.

Winterweizen, Winterroggen und Sommergetreide hatten in der ersten Dekade vielfach die Vollreife erreicht. Ungünstige Witterungsbedingungen führten jedoch zu Verzögerungen bei der Ernte und durch stärkere Regenfälle bedingt gingen die Bestände gebietsweise ins Lager. Mais und Rüben zeigten meist einen guten Entwicklungsstand, allerdings wurde durch die vielfach feuchte Witterung ein verstärkter Befall durch Cercospora-Blattflecken beobachtet.

Die Ernte von Winterraps und Wintergerste konnte trotz der zeitweise widrigen Witterungsverhältnisse zum Monatsbeginn weitgehend abgeschlossen werden. Die anderen anstehenden Erntearbeiten blieben dagegen zunächst durch hohe Kornfeuchten bzw. Regenfälle behindert. Erst zur Monatsmitte konnten diese dann bei trockenem und zeitweise auch sonnigem Wetter fortgesetzt und im letzten Monatsdrittel weitgehend abgeschlossen werden. Die insgesamt etwas günstigere Witterung in der zweiten Monathälfte wurde insbesondere im südlichen Niedersachsen und in Mecklenburg-Vorpommern zur zeitigen Bestellung von Winterraps genutzt. Auch für die Grünlandernte boten sich nochmals brauchbare Trocknungsbedingungen an.

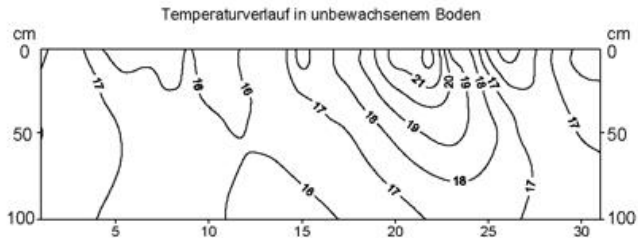
Klimawerte im August 2005

Station ↓	Lufttemperatur								Niederschlag						Verdunstung	Sonnenschein	
	Mittel		Maximum		Minimum		Anzahl		Summe		Maximum		Anzahl der Tage mit		Summe	Summe	
	°C	Abw. y*	°C	am	°C	am	Sommer-tage	heiße Tage	mm	% y*	mm	am	≥0,1 mm	≥1,0 mm	mm	Std	% y*
Leck	15.0	-0.9	26.6	19.	5.2	8.	2	0	85	115	23.3	5.	18	12	45	165	79
St Peter-Ording	16.2	-0.8	27.2	19.	10.2	3.	2	0	84	119	29.0	26.	15	13	42	181	84
Schleswig	15.4	-0.9	26.7	19.	7.8	8.	3	0	59	81	11.6	26.	17	11	57	185	84
Kiel	15.9	-0.8	26.8	19.	8.4	8.	3	0	44	66	10.7	25.	16	9	67	193	85
Lübeck	16.2	-0.7	29.6	19.	7.0	8.	7	0	28	38	4.9	25.	11	8	81	183	88
Quickborn	15.5	-0.8	27.7	22.	5.3	8.	4	0	82	114	30.7	8.	16	14	59	151	79
Cuxhaven	16.2	-1.1	27.8	19.	11.3	8.	1	0	94	139	29.0	9.	16	13	45	154	70
Emden	15.9	-1.2	27.7	19.	8.9	3.	3	0	86	135	11.7	7.	17	13	51	135	67
Oldenburg	16.0	-0.9	28.7	19.	8.8	3.	5	0	117	187	27.7	19.	16	14	62	138	68
Lingen	16.1	-1.3	30.1	31.	8.5	24.	5	1	59	92	10.2	25.	16	12	70	159	83
Osnaabrück	15.9	-1.6	28.9	31.	8.0	17.	5	0	75	110	16.6	19.	20	13	64	152	78
Sołtau	15.7	-1.2	28.4	19.	8.3	8.	6	0	84	132	49.2	14.	15	8	66	135	65
Lüchow	16.3	-1.0	28.1	19.	7.6	17.	7	0	32	67	7.7	5.	13	8	88	179	83
Hannover	16.0	-1.5	28.3	19.	7.8	17.	5	0	62	102	16.2	14.	17	12	69	149	73
Braunschweig	16.3	-1.4	28.8	19.	8.1	17.	6	0	53	92	16.9	12.	12	10	77	174	82
Göttingen	15.9	-1.3	30.1	31.	6.4	28.	5	1	63	114	15.8	20.	13	9	84	158	82
Schwerin	16.2	-1.1	27.2	19.	8.1	8.	5	0	29	55	6.2	5.	14	9	75	173	81
Warnemünde	16.8	-0.6	28.3	20.	9.5	8.	5	0	53	92	12.1	7.	13	8	62	193	85
Marnitz	16.0	-1.1	27.6	21.	7.6	8.	6	0	30	55	6.1	10.	15	9	73	161	76
Greifswald	16.4	-0.7	26.8	20.	9.0	8.	2	0	38	62	18.1	10.	9	6	63	219	99
Neubrandenburg	16.5	-0.6	30.5	21.	7.8	8.	6	1	46	85	14.9	10.	10	6	87	196	93
Ueckermünde	16.3	-1.1	27.7	20.	7.2	31.	4	0	39	72	12.3	10.	10	7	63	213	97

y* = vom langjährigen Mittelwert 1971-2000

Sommertage: Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemperatur (2m) über 25° C
 heiße Tage: Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemperatur (2m) über 30° C

Bodenklima Itzehoe August 2005





Die Auswirkungen der Witterung im September 2005 auf die Landwirtschaft

Spätsommerlich-warm und trocken, nur vorübergehend wechselhaft, viel Sonnenschein

Ein Hochdruckgebiet über Mitteleuropa beeinflusste im ersten Monatsdrittel mit sommerlich-warmen Temperaturen und viel Sonnenschein das Wetter in Norddeutschland. Am 9. und 10. kam es in Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern örtlich zu stärkeren Regenfällen, bevor erneut ein skandinavisches Hoch wetterwirksam wurde. Ab Monatsmitte gelangte Norddeutschland dann in den Einflussbereich eines vom Atlantik nach Skandinavien ziehenden Tiefdruckgebietes, auf dessen Rückseite deutlich kühlere Luftmassen herangeführt wurden. Nachfolgend verstärkte sich eine Hochdruckbrücke über Mitteleuropa. Atlantische Tiefausläufer wurden nach Skandinavien abgelenkt und konnten erst an den letzten Monatstagen auf Norddeutschland übergreifen.

Die Spanne der Monatsmitteltemperaturen reichte von 14,1 °C in Leck/Nordfriesland bis 16,2 °C in Trollenhagen in Vorpommern und Bückeburg. An 3 bis 8 Tagen erreichte die Tageshöchsttemperatur mehr als 25 °C, normalerweise gibt es im September nur noch 1 bis 3 Sommertage und an 1 bis 2 Tagen wurde in Niedersachsen örtlich sogar noch die 30-Grad-Marke überschritten. Damit fiel der September insgesamt um 1,3 (Leck) bis 2,6 Grad (Neubrandenburg) wärmer aus, als nach dem langjährigen Durchschnitt zu erwarten gewesen wäre. In den länger werdenden Nächten kühlte sich die Luft stellenweise deutlich ab. In den Nächten zum 17. bzw. 18. September gab es auf leichten Standorten bereits erste leichte Luftfröste und in Faßberg in der Lüneburger Heide Bodenfrost bis minus 4 °C. Die Niederschlagstätigkeit erstreckte sich auf relativ wenige Tage, entsprechend niedrig fielen die Monatssummen aus. Während in Schleswig-Holstein meist nur 15 bis 30 mm gemessen wurden und hier ein Niederschlagsdefizit von 40 bis 60 % bestand, fielen im nordwestlichen Niedersachsen sowie im Wendland 50 bis 60 mm. Hier konnte der Normalwert erreicht bzw. überschritten werden. Die Monatssummen der Verdunstung (nach HAUDE) lagen mit 30 bis 50 mm in Küstennähe und 50 bis 90 mm im Binnenland höher als im Vormonat August und die klimatische Wasserbilanz fiel durchweg negativ aus. Die mittlere Bodenfeuchte für den Bereich bis 60 cm Tiefe ging im Laufe des Monats weiter zurück und erreichte örtlich weniger als 30 % nutzbarer Feldkapazität. Für die auflaufenden Kulturen war aber zur rechten Zeit in der obersten Krume eine ausreichende Keimfeuchte vorhanden. Die Monatssummen der Sonnenscheindauer fielen im September überdurchschnittlich hoch aus. Die Spanne lag zwischen 184 Stunden in Kiel und 230 Stunden in Hannover und damit um 30 bis 70 % über dem Normalwert.

Bei zeitweise warmem und sonnigem Spätsommerwetter entwickelten sich die Kulturen recht gut. Winterraps lief rasch auf und hatte bis zum Monatsende die ersten Blätter entwickelt. Aufgrund der gebietsweise trockenen Böden zeigten die Bestände teilweise aber ein recht unterschiedliches Erscheinungsbild. Zuckerrüben befanden sich weiterhin im Dickenwachstum, wiesen teilweise aber einen stärkeren Befall mit Blattkrankheiten auf. Silomais befand sich im nördlichen Niedersachsen in der Körnerbildung, ansonsten hatte er bis zur Monatsmitte verbreitet die Milch- bzw. Gelbreife erreicht und zum Monatsende hin begann gebietsweise die Silage.

Die anstehenden Feldarbeiten konnten weitgehend ohne witterungsbedingte Störungen durchgeführt werden. Erst durch ergiebigere Regenfälle kam es um den 10. herum örtlich zu vorübergehenden Behinderungen. In Mecklenburg war bereits Wintergerste und Winterweizen gesät worden. Vielerorts wurden Kartoffeln gerodet, wobei die Beschädigungsgefahr infolge relativ hoher Bodentemperaturen aber gering war. Auf dem Grünland wurde ein weiterer Silageschnitt durchgeführt und die abgeernteten Flächen teilweise gedüngt. In bereits aufgelaufenen Rapsbeständen erfolgten Pflanzenschutzmaßnahmen. Im östlichen Niedersachsen wurde gebietsweise die Beregnung von Zuckerrüben wieder aufgenommen.

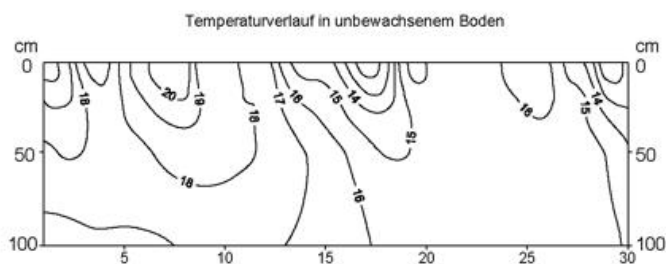
Klimawerte im September 2005

Station ↓	Lufttemperatur								Niederschlag						Verdunstung	Sonnenschein	
	Mittel		Maximum		Minimum		Anzahl		Summe		Maximum		Anzahl der Tage mit		Summe	Summe	
	°C	Abw.)*	°C	am	°C	am	Sommer- tage	heiße Tage	mm	%)*	mm	am	≥0,1 mm	≥1,0 mm	mm	Std	%)*
Leck	14.1	1.3	27.3	1.	0.9	17.	3	0	35	40	9.9	29	9	6	49	195	143
St. Peter-Ording	15.8	1.9	27.5	1.	6.7	17.	3	0	48	54	11.5	29	9	6	51	201	149
Schleswig	14.7	1.8	28.0	1.	4.3	17.	3	0	41	49	11.6	25	13	8	62	194	140
Kiel	15.3	2.0	28.3	1.	2.1	17.	5	0	31	44	7.5	28	11	7	69	184	128
Lübeck	14.9	1.8	30.4	1.	1.7	18.	6	1	33	55	8.3	15	12	9	79	202	147
Quickborn	14.4	1.5	29.0	1.	0.7	17.	5	0	31	41	8.2	15	11	9	68	204	167
Cuxhaven	16.1	1.9	29.0	1.	8.4	17.	4	0	52	62	13.9	9	12	8	57	201	139
Emden	15.3	1.3	28.4	1.	5.1	20.	5	0	58	72	18.7	30	13	9	58	206	150
Oldenburg	15.5	2.0	30.1	1.	3.7	18.	5	1	71	105	25.0	9	12	8	71	200	150
Lingen	16.0	2.0	28.6	6.	3.3	18.	8	0	63	85	24.5	15	12	9	80	200	155
Osnabrück	15.5	1.7	29.4	1.	3.3	18.	8	0	53	74	26.2	15	9	7	71	215	166
Soltau	15.1	1.9	30.5	1.	0.2	18.	6	1	63	101	23.7	15	11	10	82	228	163
Lüchow	15.1	1.8	30.5	7.	0.5	18.	7	2	58	148	22.4	15	12	10	89	217	152
Hannover	15.7	2.0	30.6	1.	2.3	18.	8	2	50	93	26.6	15	11	9	84	230	169
Braunschweig	15.8	2.0	31.3	1.	3.8	18.	7	2	50	105	23.5	15	12	7	87	227	162
Göttingen	15.1	1.5	31.2	1.	1.0	18.	8	2	35	68	8.0	25	11	9	93	213	163
Schwerin	15.7	2.3	29.3	7.	4.3	18.	6	0	56	106	22.8	11.	9	7	79	208	143
Warnemünde	15.8	1.9	29.6	7.	6.8	18.	4	0	52	93	15.4	15.	10	8	50	204	134
Marnitz	15.2	2.1	29.4	9.	2.0	18.	7	0	49	97	19.9	15.	9	7	76	208	146
Greifswald	15.4	2.0	29.5	7.	3.9	18.	5	0	42	75	12.6	16.	8	6	67	190	129
Neubrandenburg	15.9	2.6	31.1	9.	2.5	17.	8	1	43	96	13.2	11.	11	6	87	196	137
Ueckermünde	15.5	2.2	28.9	8.	2.4	18.	6	0	50	101	20.0	16.	7	6	69	197	137

)* = vom langjährigen Mittelwert 1971-2000

Sommertage: Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemperatur (2m) über 25° C
 heiße Tage: Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemperatur (2m) über 30° C

Bodenklima Itzehoe September 2005





Die Auswirkungen der Witterung im Oktober 2005 auf die Landwirtschaft

Goldener Oktober, im letzten Drittel vorübergehend herbstlich

Nach dem es am Monatsanfang in den westlichen Bereichen noch örtlich zu stärkeren Regenfällen gekommen war, beeinflusste anschließend ein Hochdruckgebiet über Westrussland und Skandinavien bis über die Monatsmitte hinaus das Wetter im gesamten Norddeutschland. Schwach ausgeprägte Störungen konnten nur küstennahe Gebiete kurzzeitig streifen. Nach Nebelauflösung war es tagsüber vielfach sonnig und trocken und die Tagestemperaturen stiegen auf Werte um 20 °C. Auch die zweite Dekade zeigte sich freundlich und trocken, es wurden aber kühlere Luftmassen herangeführt und in den Nächten kam es zu ersten Bodenfrösten. Das letzte Monatsdrittel zeigte sich etwas herbstlicher, jedoch nur für wenige Tage. In den letzten Tagen lag Norddeutschland in einer sehr milden Südströmung, in der die Tagestemperaturen bei Sonnenschein nochmals örtlich auf über 20 °C ansteigen konnten.

Entsprechend hoch fielen auch die Monatsmitteltemperaturen aus. Die Spanne reichte von 10,5 °C in Lübeck bis 13,0 °C in Bremerhaven und Cuxhaven. Der Oktober war damit verbreitet um 2 bis 3 Grad wärmer als nach dem langjährigen Durchschnitt zu erwarten gewesen wäre. An bis zu 12 Tagen (Lingen) gab es im Binnenland Tagestemperaturen von mehr als 20 °C und am 28. wurde in Hannover mit 22,1 °C die höchste Temperatur des Monats gemessen. Die Nächte fielen jahreszeitlich bedingt kühl aus und um die Monatsmitte herum gab es an küstenfernen Standorten Bodenfrost bis minus 6 °C. Niederschlag fiel an nur wenigen Tagen am Monatsanfang sowie zu Beginn des letzten Monatsdrittels, wobei die größten Mengen am 24./25. mit 10 bis 20 mm im südlichen Niedersachsen und 40 bis 55 mm im nördlichen Schleswig-Holstein aufgefangen wurden. Trotz der längeren trockenen Abschnitte wurde das langjährige Niederschlagsoll nur um 20 bis 30 % verfehlt, in Kiel sogar um 25 % übertroffen.

Die Monatssummen der Verdunstung (nach HAUDE) lagen bei 20 bis 40 mm in Küstennähe und 40 bis 50 mm im Binnenland und die klimatische Wasserbilanz für den gesamten Monat fiel aufgrund der stärkeren Regenfälle vielfach positiv aus. Die mittlere Bodenfeuchte für den Bereich bis 60 cm Tiefe lag im meist bei 50 bis 80 % nutzbarer Feldkapazität, im letzten Drittel dann vielfach bei 100 % nFK.

Überdurchschnittlich hoch fielen die Monatssummen der Sonnenscheindauer aus. Die Spanne reichte von 160 Stunden (plus 50 %) im östlichen Niedersachsen bis 206 Stunden auf Fehmarn, was einem Sonnenscheinüberschuss von 95 % entsprach.

Aufgrund der sonnigen und recht milden Witterung konnte in allen Kulturen lebhaftes Wachstum festgestellt werden. Die Wintersaaten liefen rasch und gleichmäßig auf und hatten ein zügiges Jugendwachstum. Winterraps ging aufgrund der Vorwitterung schon gut entwickelt in den Oktober und wies bereits in der ersten Dekade örtlich schon 6 bis 8 Laubblätter auf, sodass verbreitet die Gefahr des Überwachsens drohte. Zuckerrüben konnten vielfach von der sonnig-milden Witterung mit einer Zunahme des Zuckergehalts profitieren. Gleichzeitig wurde ein stärkerer Befall mit Blattkrankheiten beobachtet. Die Ausbreitung von tierischen Schädlingen wie Blattläusen und Rapserrflöhen wurde um die Monatsmitte gebietsweise beobachtet, ein bekämpfungswürdiger Befall schien jedoch nicht vorzuliegen.

Die anstehenden Feldarbeiten konnten weitgehend ohne witterungsbedingte Störungen durchgeführt werden. Erst durch ergiebiger Regenfälle zu Beginn des letzten Monatsdrittels kam es zu vorübergehenden Behinderungen. Die Bestellarbeiten konnten größtenteils zu Ende gebracht werden. Ebenfalls ohne Behinderungen wurde der Mais geerntet und bei relativ hohen Bodentemperaturen war eine beschädigungsarme Kartoffelrodung möglich gewesen. Die Bedingungen für die Rübenernte waren ebenfalls sehr gut. Ferner stand in Winterrapsbeständen die Behandlung mit Wachstumsreglern an.

Klimawerte im Oktober 2005

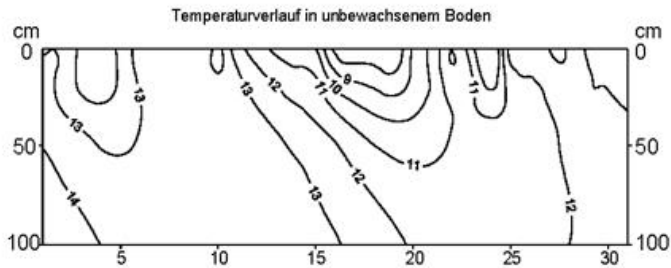
Station ↓	Lufttemperatur										Niederschlag						Verdunstung		Sonnenschein	
	Mittel	Abw. J ^r	Maximum		Minimum		Anzahl der Tage mit				Summe		Maximum		Anzahl der Tage mit		Summe	Summe		
	°C	°C	°C	am	°C	am	Frost	Boden- frost	Schneedecke ≥10 cm	Eis- tage	mm	% J ^r	mm	am	≥0,1 mm	≥1,0 mm	mm	Std	% J ^r	
Leck	11.1	1.9	19.6	7.	1.4	18.	0	4	—	—	0	80	82	36.0	25.	11	8	32	178	194
St. Peter-Ording	12.2	2.4	20.4	7.	2.1	17.	0	2	0	0	0	75	75	24.5	25.	11	7	35	196	218
Schleswig	11.7	2.6	19.7	10.	3.8	16.	0	2	0	0	0	71	80	29.3	25.	8	6	37	179	183
Kiel	12.0	2.7	20.5	30.	3.5	16.	0	1	0	0	0	88	125	29.5	22.	8	6	41	173	167
Lübeck	10.5	1.6	22.1	6.	-1.6	16.	1	4	—	—	0	40	72	14.5	24.	6	5	40	194	187
Quickborn	11.3	1.9	20.3	6.	-0.4	16.	1	6	—	—	0	42	65	18.0	24.	7	5	37	193	202
Cuxhaven	13.0	2.7	20.4	30.	5.8	19.	0	0	0	0	0	57	69	24.2	24.	9	7	39	192	178
Emden	12.3	2.1	20.7	10.	3.9	16.	0	0	0	0	0	48	71	26.3	24.	10	8	38	176	181
Oldenburg	12.3	2.9	21.5	10.	2.9	16.	0	1	0	0	0	36	57	20.6	24.	10	5	46	181	181
Lingen	12.9	2.9	22.4	10.	3.8	19.	0	0	0	0	0	41	62	15.6	24.	10	7	49	178	177
Osnabrück	12.2	2.4	21.6	28.	3.7	19.	0	0	—	—	0	46	65	13.7	21.	10	8	39	162	157
Soltau	11.3	2.4	20.5	6.	0.1	16.	0	1	—	—	0	46	76	17.9	24.	8	7	44	192	179
Lüchow	10.9	2.0	21.3	6.	-1.2	16.	1	2	—	—	0	37	95	11.9	24.	6	5	43	176	162
Hannover	11.9	2.4	22.1	28.	1.4	16.	0	3	0	0	0	35	72	14.4	1.	6	6	40	171	163
Braunschweig	11.7	2.2	21.3	30.	0.9	16.	0	3	0	0	0	37	80	9.3	1.	7	6	37	161	150
Göttingen	11.1	1.9	21.0	28.	-1.3	18.	2	7	0	0	0	32	73	11.5	22.	6	5	41	178	178
Schwenn	11.7	2.5	20.9	6.	3.9	16.	0	1	0	0	0	45	94	15.8	24.	8	5	44	180	167
Warnemünde	12.1	2.4	20.1	6.	4.8	19.	0	0	0	0	0	43	98	13.5	24.	6	6	37	187	177
Mamitz	10.9	2.0	20.9	6.	-0.7	19.	1	4	0	0	0	30	66	12.9	24.	6	6	39	187	176
Greifswald	11.1	1.8	19.7	8.	1.3	19.	0	2	0	0	0	35	85	13.6	25.	7	5	38	189	162
Neubrandenburg	11.3	2.3	21.1	6.	0.7	16.	0	1	—	—	0	32	88	13.0	24.	8	4	47	182	164
Ueckermünde	10.9	1.7	20.9	8.	-0.9	19.	1	3	—	—	0	29	72	10.6	24.	7	5	34	177	168

J^r = vom langjährigen Mittelwert 1971-2000

Frosttage: Anzahl der Tage mit einem Minimum der Lufttemperatur (2 m) unter 0°C
 Bodenfrosttage: Anzahl der Tage mit einem Minimum der Temperatur am Erdboden unter 0°C

Eistage: Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemp. (2m) unter 0°C

Bodenklima Itzehoe Oktober 2005





Die Auswirkungen der Witterung im November 2005 auf die Landwirtschaft

Zunächst recht mild und zeitweise sonnig, später kühler und zum Monatsende winterlich

Zwischen einem Hoch über Osteuropa und einem umfangreichen nordostatlantischen Tiefdrucksystem wurde zu Monatsanfang sehr milde Luft nach Norddeutschland geführt. Schwache Tiefausläufer führten nur zu kurzzeitiger unbeständiger Witterung. Nach Monatsmitte setzte sich von Norden Meeresluft polaren Ursprungs durch, die nachfolgend unter den Einfluss eines Hochdruckgebiets gelangte, das sich vorübergehend von England über den gesamten Nordseeraum auch auf Skandinavien und Deutschland ausweitete. Zur Mitte des letzten Monatsdrittels zog ein Tiefdruckgebiet von Norwegen südwärts. Damit wurde kältere Luft nach Norddeutschland geführt und die Niederschläge gingen zunehmend in Schnee über. Im Großraum Osnabrück kam es zu sehr starken Schneefällen mit Schneehöhen von örtlich mehr als 30 cm Höhe. Vereiste und gerissene Stromleitungen führten in manchen landwirtschaftlichen Betrieben zu Stromausfällen.

Während die erste Monatshälfte deutlich zu mild gegenüber dem langjährigen Durchschnitt ausfiel, zeigte sich der weitere Verlauf herbstlich-kühler, zeitweise auch schon winterlicher. Insgesamt konnte aber mit Monatsmitteltemperaturen zwischen 4,1 °C in Goldberg/Mecklenburg-Vorpommern und 7,4 °C in St.Peter-Ording ein Temperaturüberschuss von 0,1 bis 1,9 Grad festgestellt werden. Besonders bemerkenswert waren die Höchsttemperaturen am 3. November, die mit Werten zwischen 13 und 19°C (Lüchow 19,3 °C) für viele Messstationen eine neue absolute Maximumtemperatur für dieses Datum darstellten. Am kältesten war es in der Nacht zum 28. mit minus 6,9 °C in 2 m Höhe und minus 13,0 °C über einer dünnen Schneedecke im Raum Neu-Globsow. Insgesamt gab es erwartungsgemäß 3 bis 12 Frosttage. Auch die Anzahl der Niederschlagstage entsprach dem langjährigen Durchschnitt. Die gemessenen Monatssummen blieben, von wenigen Ausnahmen abgesehen, jedoch um 40 bis 60 % unter der Norm. Während in Mecklenburg-Vorpommern, im östlichen Niedersachsen und in Ostholstein Mengen zwischen 20 und 40 mm fielen, wurden im Osnabrücker Land über 70 mm und im nordwestlichen Niedersachsen zwischen 80 und 90 mm gemessen. Die Monatssummen der Verdunstung (nach HAUDE) lagen bei nur 10 bis 15 mm, sodass die klimatische Wasserbilanz für den gesamten Monat positiv ausfiel. Die Bodenwasservorräte nahmen langsam zu und die mittlere Bodenfeuchte für den Bereich bis 60 cm Tiefe betrug meist 80 bis 100 % nutzbarer Feldkapazität. Mehrere wolkenarme Zeitabschnitte führten zu einer für November verbreitet überdurchschnittlichen Sonnenscheindauer. Die Spanne reichte von normalen 50 Stunden im Raum Hannover-Braunschweig bis 90 Stunden auf der Insel Rügen, was hier einem Sonnenscheinüberschuss von 66 % entsprach.

Bedingt durch die milde und sonnige Witterung sowie bei guter Bodenwasserversorgung fanden zunächst in den Wintersaaten und auf dem Grünland noch Wachstumsvorgänge statt. Wintergetreide befand sich in der Blattformentwicklung und hatte örtlich schon die Bestockungsphase erreicht. Raps drohte zu überwachsen bzw. war schon sehr weit entwickelt und hatte stellenweise mit dem Schossen begonnen. Ab Monatsmitte stellte sich bei merklich zurückgehenden Temperaturen allmählich Vegetationsruhe ein.

In der allgemein niederschlagsarmen ersten Monatshälfte konnten alle anstehenden Feldarbeiten ohne nennenswerte Behinderungen durchgeführt werden. In den Winterungen wurden letzte Herbizideinsätze durchgeführt und bis zum Beginn des Ausbringungsverbotes am 15. November konnte auf meist gut zu befahrenen Flächen Gülle ausgebracht werden. In der zweiten Monatshälfte ruhten die Außenarbeiten weitgehend, lediglich die Rodung von Zuckerrüben wurde durchgeführt und konnte bis auf Restflächen weitgehend abgeschlossen werden. Es gab bei guten Rode- und Abfuhrbedingungen und nur geringen Erdanhängen gute Ernteergebnisse mit Mengenerträgen bei 800 dt/ha.

Klimawerte im November 2005

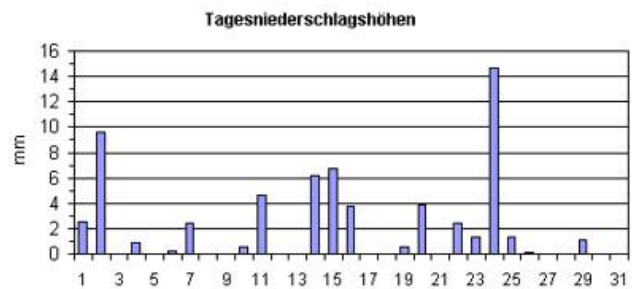
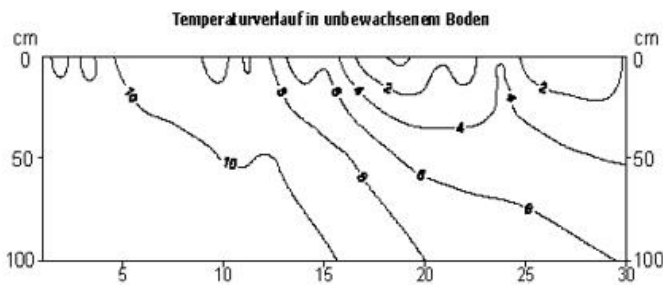
Station ↓	Lufttemperatur										Niederschlag				Verdunstung	Sonnenschein				
	Mittel	Abw.γ	Maximum		Minimum		Anzahl der Tage mit				Summe		Maximum	Anzahl der Tage mit		Summe	Summe			
	°C	°C	°C	am	°C	am	Frost	Boden- frost	Schneedecke ≥1 cm	≥10 cm	Eis- tage	mm	% γ	mm	am	≥0,1 mm	≥10 mm	mm	Std	% γ
Leck	6.1	1.2	15.9	3.	-5.8	18.	7	14	---	---	0	63	74	14.6	2.	22	14	8	62	125
St. Peter-Ording	7.5	1.9	15.6	3.	-2.7	28.	5	8	1	0	0	67	68	11.9	24.	18	12	11	65	151
Schleswig	5.7	0.9	16.5	3.	-3.3	18.	9	12	5	0	0	54	59	10.3	24.	16	11	10	61	116
Kiel	5.9	0.8	18.1	3.	-4.5	19.	9	10	1	0	0	39	54	7.7	24.	17	11	17	58	112
Lübeck	4.9	0.7	18.0	3.	-5.3	27.	10	14	---	---	0	25	42	4.6	15.	16	8	11	72	151
Quickborn	5.2	0.3	18.2	3.	-6.1	19.	9	13	---	---	1	57	79	10.2	24.	18	12	11	54	113
Cuxhaven	7.2	1.4	17.7	3.	-1.4	29.	3	6	1	0	0	66	81	12.5	16.	19	12	14	61	103
Emden	7.0	1.1	17.5	3.	-4.1	19.	3	7	1	0	0	89	110	18.3	16.	23	17	13	53	98
Oldenburg	6.2	0.9	18.6	3.	-4.8	19.	7	11	1	0	1	62	95	11.1	24.	20	11	14	59	111
Lingen	6.4	0.7	18.8	3.	-3.5	19.	3	10	5	0	0	45	64	11.5	25	17	8	15	65	117
Osnabrück	6.0	0.6	19.0	3.	-2.7	19.	5	10	---	---	0	78	102	33.0	25.	17	11	13	61	113
Sothau	5.1	0.6	18.2	3.	-3.1	22.	7	10	---	---	0	66	91	14.6	15.	17	12	10	55	107
Lüchow	4.6	0.0	19.3	3.	-5.0	23.	12	16	---	---	0	33	87	9.2	15.	14	10	12	76	141
Hannover	5.9	0.8	18.8	3.	-4.3	22.	9	13	0	0	0	45	92	13.4	20.	16	9	13	53	102
Braunschweig	5.6	0.7	18.9	3.	-3.1	23.	7	11	1	0	1	31	65	9.4	20.	14	8	14	49	89
Göttingen	5.3	0.6	17.0	3.	-2.3	22.	7	11	4	0	0	31	60	9.5	20.	13	10	13	62	122
Schwerin	4.9	0.4	17.6	3.	-3.5	27.	11	13	2	0	0	28	55	6.1	15.	13	8	11	82	164
Warnemünde	6.2	1.0	16.7	3.	-3.0	27.	7	7	1	0	0	39	85	9.1	7.	13	10	14	83	156
Marnitz	4.4	0.1	17.1	3.	-8.5	28.	12	14	6	0	0	35	66	13.5	15.	16	7	9	82	157
Greifswald	5.0	0.5	14.5	3.	-5.1	27.	9	14	5	0	1	39	91	6.6	15.	17	11	12	78	149
Neubrandenburg	4.8	0.9	14.1	4.	-3.6	27.	9	12	---	---	1	36	92	13.0	15.	20	8	13	58	112
Ueckermünde	4.8	0.6	13.8	4.	-3.2	25.	9	12	---	---	1	29	69	7.6	15.	14	7	9	75	144

γ = vom langjährigen Mittel seit 1971-2000

Frosttage: Anzahl der Tage mit einem Minimum der Lufttemperatur (2 m) unter 0°C
 Bodenfrosttage: Anzahl der Tage mit einem Minimum der Temperatur am Erdboden unter 0°C

Eistage: Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemp. (2m) unter 0°C

Bodenklima Itzehoe November 2005





Die Auswirkungen der Witterung im Dezember 2005 auf die Landwirtschaft

In Küstennähe viel Sonnenschein, meist zu wenig Niederschlag, am Monatsende winterlich

Bei nur geringen Luftdruckgegensätzen herrschte in der ersten Dezemberdekade meist starke Bewölkung vor, aus der es aber nur gelegentlich etwas regnete. Nach kurzem Hochdruckeinfluss wurden zu Beginn des zweiten Monatsdrittels recht milde Luftmassen herangeführt. Intensive Tiefdruckentwicklung zur Monatsmitte brachte verbreitet Sturmböen und Regen. In der nachfolgend einströmenden Kaltluft gingen die Niederschläge in Schnee über. Nach dieser kurzen kälteren Periode setzte sich dann im weiteren Verlauf mit einer westlichen Strömung ein milder Witterungsabschnitt durch, dem sich ab dem 2. Weihnachtstag winterlich-kaltes Wetter mit verbreiteten Schneefällen anschloss.

Die Spanne der Monatsmitteltemperaturen reichte von 1,0 °C in Goldberg/Mecklenburg-Vorpommern bis 3,9 °C in Cuxhaven und Bremerhaven. Der langjährige Durchschnitt wurde in Küstennähe leicht überschritten, ansonsten nahezu erreicht. Während der milderer Witterungsabschnitte stiegen die Tagestemperaturen auf 7 bis 9 °C, am kältesten war es zum Jahresende in Trollenhagen mit minus 13,6 °C in 2 m Höhe und minus 18 °C unmittelbar über der Schneedecke. Die Anzahl der Frosttage fiel mit 6 bis 10 an der Küste etwas geringer als normal aus, im Binnenland entsprachen 12 bis 18 Frosttage dem langjährigen Durchschnitt. Die Anzahl der Niederschlagstage fiel geringfügig übernormal aus, die Monatsmengen blieben aber meist hinter dem Erwartungswert zurück. So fielen im Emsland, im östlichen Niedersachsen sowie im östlichen Vorpommern weniger als 50 mm (50 bis 75 % der Norm), ansonsten wurden 60 bis 75 mm gemessen, was immer noch einem Defizit von 10 bis 20 % entsprach. Nur im sonst eher niederschlagsarmen Mecklenburg bedeuteten diese Mengen einen Niederschlagsüberschuss von bis zu 40 %. Die Monatssummen der Verdunstung (nach HAUDE) lagen bei nur 5 bis 8 mm, sodass die klimatische Wasserbilanz für den gesamten Monat positiv ausfiel. Die Bodenwasservorräte nahmen weiter zu und die mittlere Bodenfeuchte für den Bereich bis 60 cm Tiefe betrug vielfach 100 % nutzbarer Feldkapazität. Die Sonne schien insbesondere in den küstennahen Regionen von Schleswig-Holstein mit 50 bis 60 Stunden deutlich übernormal, im Binnenland ergaben 30 bis 40 Stunden dagegen ein geringes Strahlungsdefizit von 10 bis 20 %.

Eine durchgreifende Vegetationsruhe war erst in der letzten Dekade eingetreten. Während kurzer Perioden mit überdurchschnittlichen Temperaturen in der ersten Monatshälfte kann es noch zu geringen Wachstumsprozessen gekommen sein. Absinkende Tagestemperaturen und Nachtfroste sorgten im weiteren Monatsverlauf für allmähliche Frostabhärtung der allgemeinen recht üppig entwickelten Winterungen. Die teilweise starken Nachtfroste nach Weihnachten dürften keine nachhaltigen Schäden verursacht haben, da die Kulturen meist durch eine Schneedecke ausreichend geschützt waren. Nachdem die abschließenden Lieferungen der Zuckerrüben durchgeführt waren, herrschte auf den Feldern weitgehende Arbeitsruhe.

Vorläufige Klimawerte 2005:

Die Spanne der Jahresmitteltemperaturen reichte von 8,8 °C in Leck/Nordfriesland bis 10,4 °C in Bremerhaven und Lingen. Im Vergleich zu den Normalwerten fiel das vergangene Jahr damit um 0,5 bis 1 Grad zu warm aus. Die Sonne schien zwischen 1650 Stunden im Raum Hannover - Celle und über 2100 Stunden auf Fehmarn und Rügen, womit der Normalwert allgemein um 10 bis 20 % überschritten wurde. Die Spanne der Jahresniederschlagsmengen lag zwischen 470 mm auf Fehmarn und damit um etwa 10 % unter dem Normalwert und 850 mm im Raum Soltau, was hier einem Überschuss von 10 % entsprach.

Klimawerte im Dezember 2005

Station ↓	Lufttemperatur											Niederschlag				Verdunstung	Sonnenschein			
	Mittel		Abw. γ		Maximum		Minimum		Anzahl der Tage mit			Summe		Maximum		Anzahl der Tage mit		Summe	Summe	
	$^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}$	am	$^{\circ}\text{C}$	am	Frost	Boden- frost	Schneedecke $\geq 1\text{ cm}$	$\geq 10\text{ cm}$	Eis- tage	mm	$\% \gamma$	mm	am	$\geq 0,1\text{ mm}$	$\geq 1,0\text{ mm}$	mm	Std	$\% \gamma$
Leck	2.4	0.1	9.4	11.	-7.1	29.	15	19	---	---	2	51	63	13.5	15.	22	13	5	63	188
St. Peter-Ording	3.4	0.5	7.9	15.	-4.2	31.	10	16	5	0	2	56	66	10.4	15.	23	14	6	53	213
Schleswig	2.2	-0.1	9.1	11.	-5.3	31.	16	17	8	5	2	75	85	13.7	15.	24	18	5	59	158
Kiel	2.5	-0.1	8.5	11.	-5.3	31.	15	16	5	3	1	54	73	11.5	15.	25	16	9	47	140
Lübeck	1.5	-0.5	8.3	24.	-11.1	27.	18	19	---	---	5	60	82	12.5	15.	22	15	6	54	186
Quickborn	2.2	-0.1	8.5	24.	-7.4	27.	15	19	---	---	4	64	82	14.1	15.	25	15	6	51	191
Cuxhaven	3.9	0.7	8.7	15.	-3.9	31.	6	12	5	0	1	64	84	10.5	15.	23	16	8	44	119
Emden	3.8	0.7	9.1	12.	-6.2	28.	8	14	7	1	1	58	82	6.9	5.	26	15	8	41	123
Oldenburg	3.1	0.2	9.1	16.	-6.3	18.	9	17	7	1	4	75	103	12.8	16.	27	17	8	39	117
Lingen	3.5	0.0	9.2	16.	-4.0	28.	11	15	8	0	3	40	52	10.2	15.	24	10	8	41	108
Osnabrück	2.9	-0.2	8.6	16.	-3.8	29.	12	16	---	---	4	73	82	19.1	15.	23	14	8	32	87
Sothau	2.1	0.0	8.1	16.	-5.1	28.	13	19	---	---	4	82	96	18.5	15.	24	16	6	28	80
Lüchow	1.7	-0.4	8.5	24.	-7.2	31.	17	18	---	---	5	40	85	8.2	15.	20	11	7	38	99
Hannover	2.6	-0.1	8.6	4.	-5.5	18.	14	16	8	2	5	59	94	10.3	16.	24	14	8	34	95
Braunschweig	2.3	-0.2	8.2	4.	-6.2	31.	12	16	7	0	5	44	80	10.0	15.	20	11	8	39	109
Göttingen	1.8	-0.5	8.3	16.	-6.2	31.	14	19	7	0	5	48	83	10.5	16.	25	11	8	27	75
Schwerin	1.8	-0.1	8.0	24.	-6.1	31.	17	19	9	4	5	64	107	10.4	15.	24	15	7	47	134
Warnemünde	2.8	0.3	7.9	12.	-6.8	31.	9	11	6	2	2	70	141	18.1	15.	20	15	7	40	109
Marnitz	1.3	-0.3	7.7	24.	-8.7	31.	19	20	5	2	6	61	95	12.7	15.	20	13	5	46	126
Greifswald	1.6	0.2	8.3	24.	-6.9	31.	16	22	11	3	4	62	121	11.2	16.	21	17	7	37	93
Neubrandenburg	1.1	0.2	8.2	12.	-12.4	31.	17	21	---	---	7	67	151	12.1	16.	28	12	8	28	73
Ueckermünde	1.4	-0.1	8.8	24.	-10.9	31.	13	21	---	---	4	39	79	8.9	16.	19	10	7	29	80

γ = vom langjährigen Mittelwert 1971-2000

Frosttage: Anzahl der Tage mit einem Minimum der Lufttemperatur (2 m) unter 0°C
 Bodentrosttage: Anzahl der Tage mit einem Minimum der Temperatur am Erdboden unter 0°C

Eistage: Anzahl der Tage mit einem Maximum der Lufttemp. (2m) unter 0°C

Bodenklima Itzehoe Dezember 2005

