

a) Witterungsverlauf.

Der September war, gemessen am langjährigen Durchschnitt, meist etwas zu warm, viel zu trocken und reich an Sonnenschein. Der vorjährige September hatte dagegen kühles und nasses Wetter.

Die Witterung des Berichtsmonats stand, wie häufig in dieser Jahreszeit, im Zeichen überwiegend hohen Druckes über dem Kontinent. Unter seinem Einfluß hielt das bereits Ende August einsetzende sonnige Herbstwetter mit geringen Ausnahmen zunächst bis Monatsmitte an. Nur kurzzeitig verschlechterte sich das Wetter mit den Einbrüchen kalter Meeresluft am 2., 9. und 12., nach denen sich aber meist sehr bald wieder beständiges Wetter herstellte. Nur in Westfalen hielt vom 10.-14. noch leichte Schauertätigkeit an. Während aber die ersten beiden Tage des Monats noch sommerlich warm verliefen - der 2. war der wärmste Tag des Monats - blieb es nach dem Kaltlufteinbruch vom 3. trotz beständigen Wetters zunächst recht kühl, da die schon tiefer stehende Sonne nicht mehr die Kraft hatte, die in mehreren Schüben einströmende Kaltluft über dem Festland merklich aufzuheizen. Nur am 8. führte vorübergehende südliche Luftzufuhr zu kurzer Erwärmung.

Mit Beginn der zweiten Monatshälfte löste tiefer Druck über den Britischen Inseln, wo in dieser Zeit mehrere atlantische Störungen, u.a. auch in tropischer Wirbelsturm aufliefen und sich auffüllten, die einzige Periode unbeständigen, im ganzen wieder wärmeren Wetters vom 16.-24. über Westdeutschland aus. In dieser Zeit lebhafter Südwestströmung überquerten zahlreiche Störungen Nordwestdeutschland, mit denen auch der größte Teil des Monatsniederschlags, teilweise von Gewittern begleitet, fiel. Anschließend stellte sich mit hohem Druck über dem Festland wieder fast niederschlagsfreies, schönes Herbstwetter ein. Die zunehmende Erwärmung, die am 27. bei auffällig schwülem Wetter einen weiteren Höhepunkt erreichte, wurde jedoch am 28. beim Durchzug einer Tiefdruckrinne wiederum von einem Temperaturrückfall unterbrochen, ehe an den letzten beiden Tagen ein Vorstoß des Azorenhochs nach Mitteleuropa die Schönwetterlage wiederherstellte.

b) Temperatur.

Die Mitteltemperatur des Monats lag im Rheinland vielfach 1 Grad über dem Regelwert, da die Kälterückfälle in der ersten Monatshälfte den Überschuß der wenigen warmen Tage nicht ganz ausglich, was dagegen weiter nach Osten in zunehmendem Maße der Fall war, so daß dort die Abweichung wesentlich kleiner blieb. Durch starke Erwärmung heben sich nur die bereits genannten Tage (1.-2., 8. und 27.) hervor, an denen die Luftwärme in den Niederungen meist 25 Grad überschritt. Bei Temperaturabweichungen von 3-6 Grad waren sie die letzten "Sommertage" dieses Jahres. Ungewöhnlich warm wurde es sogar nochmals am 2. mit Höchstwerten über 30 Grad, die diesen Tag-vor der Abkühlung am nächsten Tag - gebietsweise zum letzten "heißen" Tag dieses Jahres machten. Nur alle 3-5 Jahre ist im September nochmals mit seinem Eintritt zu rechnen. Vom 3.-6. und 9.-15. verlief das Tagesmittel dagegen 2-4 Grad unter dem jahreszeitlichen Durchschnitt. Am stärksten kühlte es sich nach dem letzten Kaltlufteinbruch der ersten Monatshälfte (meist am 14. bzw. 15.) ab, ohne daß es allerdings in 2 Meter Meßhöhe schon zu Frost kam, sondern nur ganz vereinzelt in Bodennähe in ungünstigen Tallagen.

Im Erdboden herrschte, abgesehen von den oberen Zentimetern, zwischen allen Schichten meist Temperaturgleichheit, wie sie dem herbstlichen Übergang von der sommerlichen Erwärmung des Bodens zur winterlichen Wärmeabgabe entspricht. Im Verlauf des Monats war allgemein ein Temperaturrückgang um 1-2° festzustellen. Die Bodentemperaturen waren jedoch höher als in der gleichen Zeit des Vorjahres.

III: Beobachtungen und Mittelwerte

a) Lufttemperatur und Sonnenschein

Station		Temperatur										Sonnenschein				Heitere Tage		Trübe Tage		Gewittertage
Ort	Seehöhe	Mittelwert	Abweichg.v. vielj. Mitt.	Höchstwert 2 m		Tiefstwert 2 m		Tiefstwert 5 cm		Sommerstage	Heisse Tage	Gesamtdauer in Std.	Prozente d. Normalwert.	Höchstwert in Std.		Heitere Tage	Trübe Tage	Gewittertage		
				Datum	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum											
Aachen	202	14.4	+0.6	28.5	2.	6.2	14.	4.3	14.	4.	·	207	150	12.7	1.	7	4	4		
Roetgen	453	12.8	+1.0	26.4	2.	5.0	5.	2.8	14.	2	·	·	·	·	·	3	·	1		
Euskirchen	170	14.4	+1.0	31.0	2.	3.1	6.	·	·	5	1	·	·	·	·	7	10	·		
Bonn	62	15.0	+1.6	31.7	2.	3.0	14.	0.3	14.	3	1	183	132	12.4	1.	5	7	·		
Köln	45	15.3	+0.6	32.9	2.	5.7	14.	3.0	14.	3	1	170	·	12.4	7.	6	9	1		
Seelscheid	214	13.7	+0.1	30.0	2.	4.5	14.	2.0	14.	3	1	·	·	·	·	3	3	1		
Solingen	252	13.6	+1.3	27.8	2.	5.7	29.	4.5	29.	1	·	·	·	·	·	6	10	2		
Wuppertal	128	13.0	-0.7	28.8	2.	4.0	6.	3.0	6.	3	·	·	·	·	·	2	12	1		
Leverkusen	44	15.1	+1.2	29.5	2.	5.4	14.	5.2	14.	3	·	181	·	11.4	7.	4	7	·		
Düsseldorf	36	14.9	+1.1	29.5	2.	4.0	14.	1.1	14.	3	·	182	·	12.0	1.	5	9	·		
Krefeld	40	14.3	+0.2	27.9	2.	3.5	14.	1.1	14.	3	·	·	·	·	·	4	6	·		
Essen-Mülheim	120	14.4	+0.5	27.8	2.	5.4	14.	2.1	14.	2	·	184	133	12.4	8.	6	9	·		
Kleve	44	14.0	+0.3	27.0	8.	5.7	14.	2.8	14.	3	·	·	·	·	·	7	4	·		
Bocholt	22	14.0	+0.3	27.4	2.	4.5	14.	2.8	14.	3	·	196	·	12.5	1	5	5	·		
Münster	64	13.8	+0.1	27.5	2.	5.1	6.	2.9	6.	1	·	192	142	12.2	6.	6	7	·		
Gütersloh	75	14.0	+0.4	29.5	2.	·	·	·	·	2	·	·	·	·	·	9	6	·		
Herford	77	13.5	+0.2	30.0	2.	3.0	15.	1.6	15.	2	1	169	·	11.1	6	1	5	1		
Bad Driburg	210	12.3	+0.2	30.7	2.	2.6	8.	·	·	2	1	179	·	11.3	7.	·	·	1		
Bad Salzuflen	98	13.7	+0.3	29.8	2.	4.5	6.	3.0	15.	2	·	186	·	12.5	7.	5	8	1		
Arnsberg	204	13.1	+0.1	30.1	2.	4.4	15.	3.6	15.	2	1	·	·	·	·	3	7	·		
Dortmund	108	13.9	+0.2	29.0	2.	4.2	14.	3.1	14.	3	·	185	·	11.0	1.	6	7	2		
Bochum	83	15.1	+0.7	29.3	2.	6.9	14.	4.4	14.	4	·	169	·	11.6	1.	7	9	2		
Lüdenscheid	447	12.7	+0.9	27.8	2.	4.9	14.	·	·	1	·	160	130	12.1	2.	5	11	1		
Siegen	267	12.5	+0.8	30.4	2.	2.4	14.	0.0	30.	2	1	·	·	·	·	4	4	1		
Brilon	455	12.4	+0.4	28.4	2.	5.9	15. 30.	3.3	15. 30.	1	·	·	·	·	·	·	7	7	2	
Altastenberg	780	10.5	+0.6	25.2	2.	4.9	15.	2.6	6.	1	·	168	·	12.8	1.	3	11	1		

b) Erdbodentemperatur

Station	See- höhe	Bodenart	2 cm		5 cm		10 cm		20 cm		50 cm		100 cm	
			Mit- tel	max mintel	Mit- tel	max min	Mit- tel	max min	Mit- tel	max mintel	Mit- tel	max min	Mit- tel	max min
			Bonn	62	Lehmboden	15.5	30.6 8.3	15.1	27.7 9.2	15.9	25.3 10.4	16.0	22.2 12.4	16.1
Aachen	202	Sandboden	16.9	32.0 9.2	16.9	30.6 9.6	16.7	26.2 11.4	16.6	22.0 13.4	16.2	18.8 14.4	16.5	16.3 14.7
Essen-Mülheim	120	Sandiger Lehmboden	14.2	24.0 8.1	14.4	23.0 9.3	14.4	21.0 10.2	14.6	18.7 11.9	14.8	16.7 13.0	14.6	15.5 13.8
Bocholt	22	Sandboden	14.1	27.2 7.2	14.1	25.1 7.7	14.6	22.6 9.3	14.7	20.1 11.1	14.6	17.1 13.0	14.3	15.2 13.4
Münster	64	Sandboden	13.9	25.2 7.4	14.1	24.4 7.9	14.2	22.3 8.8	14.4	19.2 11.3	14.6	17.0 12.9	14.5	15.6 13.5
Bad Salzuflen	98	Humoser Sandboden	13.9	25.7 7.3	14.0	24.9 7.7	14.2	22.2 9.2	14.3	19.2 11.6	14.5	17.3 13.0	14.7	15.9 13.8

c) Niederschlag.

Im größten Teil des Landes fiel im September nur wenig mehr Niederschlag, als der Hälfte des langjährigen Durchschnitts entspricht. Gebietsweise blieb im Norden des Landes die Monatssumme sogar noch darunter, so im Gelderland und Klever Raum, wo mit 20 mm Gesamtmenge kaum $\frac{1}{3}$ der Norm erreicht wurde. Niederschlagsreicher war der Südteil, im wesentlichen durch Stau über den höheren Gebirgszügen (Eifel und Rothaargebirge), bedingt. Hier betrug das Niederschlagsdefizit meist nur $\frac{1}{4}$ des Regelwertes. Nur in einem kleinen Gebietsstreifen zwischen Köln und Monschau, sowie nördlich Minden stellte sich die normale Monatssumme ein.

Der überwiegende Teil des Niederschlags fiel im Verlauf des unbeständigen Wetters vom 17.-24. Das gilt besonders für das Rheinland. Weitere wenig ergiebige Regen waren mit den Kaltlufteinbrüchen am 3., 10., und 28. verbunden. In Westfalen waren auch die Schauerniederschläge vom 10.-14. an der Monatssumme stärker beteiligt. 15-18 Tage blieben ganz niederschlagsfrei, etwas häufiger als in normalen Monaten.

Tagesmengen über 10 mm wurden nur in der Zeit des stärksten Niederschlags vom 18.-20. gemessen. Den höchsten Niederschlag hatte hier Plettenberg am 19. mit 40 mm.

Das große Niederschlagsdefizit machte erstmalig in diesem Jahr einen stärkeren Rückgriff auf die Vorräte der Talsperren notwendig, jedoch blieb ihr Stauinhalt für die Jahreszeit immer noch ungewöhnlich hoch.

d) Sonstige Witterungserscheinungen.

Der hohe Strahlungsgenuß im September, der den normalen Anteil um 20 bis 30 Stunden übertraf, und die überdurchschnittliche Zahl heiterer Tage (im Flachland 7-10 statt normal 4-5) unterstreichen den sonnigen Charakter des ersten Herbstmonats. Dasselbe gilt auch von der unterdurchschnittlichen Zahl der trüben Tage.

Die Windbewegung war nur an einzelnen Tagen zu Beginn der 2. und 3. Dekade zeitweise recht lebhaft. An 3-6 Tagen wurde im Flachland und auf den Gebirgskämmen Windstärke 6 überschritten, während Sturmesstärke nur in Böen, besonders am Vormittag des 22. erreicht wurde. Es überwog jedoch im Laufe des Monats das ruhige Herbstwetter mit nur geringer Luftbewegung. Am häufigsten wehte der Wind aus südlichen Richtungen.

Zu Gewittern kam es uneinheitlich am 10., sowie während der unbeständigen Wetterperiode am 17. und vom 20.-23., ohne daß schadenbringende Starkregen oder Hagel damit verbunden waren. Ein großer Teil des Landes blieb gewitterfrei.

e) Auswirkungen der Witterung auf das Pflanzenwachstum.

Das überwiegend sonnige und lange Zeit trockene Herbstwetter war für den Fortgang der im Vormonat begonnenen Hackfruchternte und die Aussaat des Wintergetreides sehr günstig.

Die Kartoffeln konnten in weiten Gebieten des Landes bereits vollständig eingebracht werden. Der Ertrag wird am Niederrhein und in der Eifel als unterdurchschnittlich, sonst meist als guter Durchschnitt beurteilt. Mindererträge werden im wesentlichen der zuletzt noch stark aufgekommenen Krautfäule zugeschrieben. Auch die Zuckerrübenenernte ist bereits weit vorangekommen.

Die Bestellung der Wintergerste ist überall abgeschlossen. Wo sich in den ersten beiden Wochen wegen des trockenen Bodens Schwierigkeiten in der Bearbeitung ergeben hatten, wurden diese durch die nachfolgenden Niederschläge beseitigt. Die Saat ist vielfach bereits befriedigend aufgelaufen. Zu Monatsende war die Roggenaussaat nur teilweise abgeschlossen, in den späten Gebieten aber noch in vollem Gange.

Die Zwischenfrüchte haben sich meist sehr gut entwickelt.

Der Kernobstertrag wird uneinheitlich beurteilt, je nachdem, ob die Frühjahrsfröste nachhaltigen Schaden anrichten konnten. Er hält sich aber meist auf der Höhe mittlerer Jahre.

An Schädlingen wurden im Obstbau vor allen Dingen Obstmaden, Monilia, Schorf, Blutläuse und rote Spinnen festgestellt.

III c) Monatssummen des Niederschlags in Millimetern
und Prozenten des vieljährigen Durchschnitts
(geordnet nach Kreisen)

	mm	%		mm	%		mm	%
<u>Reg.-Bez. Detmold</u>			<u>Reg.-Bez. Arnsberg</u>			Versetalssperre	56	61
Borlinghausen	42	68	Altastenberg	60	75	Willertshagen	79	84
Borgentreich	32	56	Bontkirchen	56	75	Lüdenscheid	71	80
Bühne	34	60	Brilon	49	62	Allendorf	66	86
Dringenberg	43	72	Brunskappel	63	75	Arnsberg	57	72
Hohenwepel	31	55	Hallenberg	46	80	Belecke	49	76
Warburg	30	60	Heddinghausen	36	62	Hellefeld	66	89
Beverungen	47	84	Helminghausen	46	64	Hirschberg	62	76
Brakel	46	86	Küstelberg	62	81	Holzen	51	68
Bad Driburg	48	64	Medebach	43	83	Langscheid	61	63
Höxter	45	76	Niederarme	49	66	Warstein	56	70
Nieheim	51	86	Scharfenberg	51	65	Benninghausen	32	42
Stahle			Züschen	50	67	Eringerfeld	41	69
Steinheim	44	73	Altenilpe	51	66	Lippstadt	30	50
Vörden	49	79	Bamenohl	54	72	Rüthen	47	67
Asseln	66	100	Bödefeld	54	64	Enkesen	35	59
Blankenrode	39	59	Eslohe	66	83	Höingen	46	70
Büren	41	60	Fleckenberg	43	54	Kirchwelter	40	69
Fürstenberg	45	69	Lenhausen	60	78	Möhnetalsperre	45	62
Salzkotten	41	66	Meschede	69	89	Ostinghausen	36	62
Wewelsburg	41	62	Nuttlar	63	80	Soest	37	63
Dörenhagen	54	79	Berleburg	45	59	Ahlenbecke	50	57
Hövelriege	40	61	Erndtebrück	44	52	Ennepetalsperre	51	62
Bad Lippspringe	55	85	Girkhausen	59	58	Hasslinghausen	49	61
Paderborn	42	65	Laasphe	40	58	Milspe	42	53
Augustdorf	34	49	Oberndorf	46	54	Plessen	45	56
Hörste	35	50	Schwarzenau	44	69	Wetter	36	52
Lage	48	77	Wingeshausen	65	75	Winz	31	46
Meinberg	45	65	Wunderthausen	44	57	Zurstrasse	47	64
Nassengrund	41	63	Burbach	39	50	Flierich	39	68
Veldrom	53	59	Eichen	50	63	Herringen	37	60
Brake	46	71	Hainchen	30	42	Kamen	39	64
Langenholzhausen	45	78	Hohenroth	43	44	Langschede	39	53
Meierberg	40	67	Neunkirchen	36	46	Dortm. Brünninghsn.	38	56
Örlinghausen	33	47	Niederschelden	36	48	Dortm. Obereving	33	51
Bad Salzflun	41	69	Siegen	38	56	Habinghorst	42	66
Altenhagen	34	53	Altenhudem	54	76	Kurl	36	56
Brackwede	53	81	Attendorn	62	83	Kruckel	40	58
Senne II	31	49	Biggekraftwerk	62	78	Lünen	32	51
Spiegelsberge	31	44	Bilstein	59	76	Bochum	30	45
Gütersloh	47	80	Bleche	70	80	Werne	32	47
Rheda	43	73	Kohlhagen	58	66	Weitmar	26	39
Rietberg	32	53	Listertalsperre	56	68	Herne	29	44
Brockhagen	38	62	Olpe	67	78	Hagen	38	53
Werther	39	56	Römershagen	41	48	Stockum	40	62
Eilshausen	43	75	Hohenlimburg	48	70	Witten	32	49
Herford	50	88	Iserlohn	43	58	<u>Reg.-Bez. Münster</u>		
Rödinghausen	44	74	Iserlohn-Hardt	48	65	Bocholt	27	40
Valdorf	63	102	Iserlohn-Westig	51	68	Borken	46	70
Lübbecke	49	89	Schwerte	39	58	Groß Reken	38	57
Rahden	39	68	Stefanopel	56	69	Haltern	38	59
Preuß. Ströhen	37	64	Halver	67	74	Henrichenburg	38	60
Lahde	51	111	Herscheid	70	80	Hervest-Dorsten	28	43
Minden	47	90	Höckinghausen	76	78	Waltrop	37	53
Bad Oeynhausn	44	83	Meinerzhagen	75	83	Recklinghausen	41	55
Schlüsselburg	44	87	Neuenrade	62	81	Gelsenkirchen	28	33
			Plettenberg	83	113	Buer	43	73

III c) Monatssummen des Niederschlags in Millimetern
und Prozenten des vieljährigen Durchschnitts
(geordnet nach Kreisen)

	mm	%		mm	%		mm	%
Billerbeck	38	58	Knechtsteden	37	72	Felderhof	56	70
Coesfeld	37	60	Frimmersdorf	39	73	Hangelar	48	97
Gescher	34	58	Zons	39	68	Hennef	49	92
Ahaus	37	60	Viersen	23	40	Honnef	23	38
Gronau	37	64	Neuss	34	65	Rossel	36	49
Schöppingen	42	69	Duisbg. Meiderich	44	67	Scheid	40	54
Stadtlohn	37	57	Duisbg. Hamborn	34	53	Seelscheid	57	71
Münster	33	51	Duisbg. Hochfeld	32	50	Siegburg	43	74
Nottuln	44	69	Essen-Borbeck	37	53	Bliesheim		
Telgte	37	60	Essen-Mülheim	32	45	Euskirchen	53	108
Altenberge	43	75	Essen-Ruhrhaus	27	38	Houverath	59	106
Burgsteinfurt	38	63	Steele	31	44	Mellerhöfe		
Emsdetten	34	53	Düsseld. Gerresh.	31	49	Münstereifel	50	86
Rheine	26	41	Düsseld. Heerdt	34	56	Mutscheid	46	80
Lüdinghausen	36	60	Düsseld. Südfrdh.	37	59	Zülpich	58	121
Nordkirchen	35	58	Benninghof	45	58	Elsdorf	40	84
Olfen	36	61	Hilden	38	58	Brühl	59	113
Senden	30	44	Hösel	34	54	Frechen	78	142
Wessel	34	55	Langenberg	38	48	Pulheim	44	77
Hörstel	34	56	Ratingen	33	51	Köln, Bot. Garten	57	105
Ibbenbüren	37	57	Velbert	34	55	Berkum	46	82
Kattenvenne	37	60	Solingen	63	79	Bonn	48	95
Ladbergen	37	62	Wuppert.-Buchenh.	57	58	Bonn-Poppelsdorf	44	86
Tecklenburg	52	76	Barmen, Elberf. Str.	47	57	Friesdorf	51	95
Westerkappeln	40	58	Barmen, Schütz. Str.	ausgef.		Rheinbach		
Harsewinkel	38	62	Herbringh. Talsp.	50	59	Witterschlick	53	98
Hötmar	39	63	Ronsdorf	51	59			
Ostenfelde	36	59	Vohwinkel	44	56	Reg.-Bez. Aachen		
Warendorf	43	71	Remsch., Eschbtsp.	55	61	Kalterherberg	99	111
Ahlen	38	64	Remsch., Lennep	52	55	Kalltalsperre	74	82
Beckum	28	44	Bevertalsperre	64	68	Monschau	106	120
Neubeckum	26	42	Hitdorf	49	83	Roetgen	62	75
Stromberg	41	67	Hückeswagen	60	64	Roetgen-Filterwerk	52	63
Wadersloh	36	63	Kleineichen	66	71	Wahlerscheid	68	77
			Leverkusen	50	96	Aachen, Observ.	44	63
<u>Reg.-Bez. Düsseldorf</u>			Radevormwald	49	56	Aachen		
Aldekerk	29	49	Wermelskirchen			Aachen, Klaranlage	37	54
Kapellen	29	49				Brand	43	59
Strahlen			<u>Reg.-Bez. Köln</u>			Herzogenrath	33	53
Walbeck	21	33	Engelskirchen	66	78	Schevenhütte	46	70
Weeze			Forsbach	60	87	Geilenkirchen	31	53
Moers	32	53	Immekeppel	64	86	Heinsberg	23	45
Repelen	33	54	Kreuzberg	74	79	Neuhaaren	22	42
Rheinberg	28	46	Kürten	77	78	Erkelenz	30	56
Xanten	32	53	Lindlar	63	75	Jülich	43	84
Kleve	28	46	Loope	73	87	Düren	38	78
Salmorth	17	29	Osenau	59	83	Weisweiler	38	62
Haldern	26	44	Refrath	65	96	Hergarten	56	103
Ringenberg	32	52	Schevel. Talsp.	84	90	Frohnrath	48	76
Vesel	24	38	Wahn	47	82	Hollerath	53	69
Dinslaken	36	58	Griemringhausen	80	83	Kronenburg	50	78
Mehrum	32	52	Gummersbach	80	89	Malsbenden	53	92
Oberhsn. Sterkrad	45	71	Hülsenbusch	76	87	Schmidtheim	45	70
Oberhsn. Kaiserg.	32	51	Morsbach	43	55	Schwammenauel	86	119
Rheydt	26	48	Rodt-Müllenbach	ausgef.		Udenbreth	58	76
M.-Gladbach-Hard	25	41	Wehn	38	48			
Bracht	26	47	Wiehl	67	80			
Krefeld	33	64	Blankenberg	35	54			
Lank	34	56	Distelhausen	45	58			
Lobberich	20	35						