Die Niederschlagsverhältnisse von Bielefeld III

Von Dr. C. Puls, Bielefeld.

Die Niederschlagsverhältnisse Bielefelds wurden zum ersten Male ausführlich im 5. Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld (1928) behandelt. Hier wurden die Jahre 1899 bis 1927 besprochen. Dieser Arbeit (I) folgte unter demselben Titel eine Fortsetzung (II) im 9. Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld in den Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde (Münster 1936, 7, Heft 2); sie berücksichtigt die Jahre 1928 bis 1935. Die hier vorgelegte Arbeit (III) über die Jahre 1936 bis 1944 setzt die beiden vorhergehenden fort und bringt sie zu einem gewissen Abschluß. Zwar dauern Regen und Sonnenschein weiter fort und ihre Beobachtung und wissenschaftliche Bearbeitung wären auch fernerhin lohnend, aber der Krieg hat die Beobachtungsstätten lahmgelegt und schließlich zerstört. Gleich 1939 fiel die vorzüglich eingerichtete und geleitete Meteorologische Station 2. Ordnung in Bielefeld-Stieghorst aus, weil der Beobachter, Herr Opitz, eingezogen wurde und die Geräte an einen Flugplatz in der Senne abgegeben wurden. So reichen diese wissenschaftlich wertvollsten Beobachtungen nur bis Ende August 1939 und haben im ganzen nur etwa 7 Jahre gedauert. Auf der ältesten Bielefelder Beobachtungsstelle, dem Sparrenberge, konnte zunächst noch weitergearbeitet werden. Die Burg mit ihren Anlagen wurde von der Wehrmacht für Zwecke des Luftschutzes besetzt und für den Zutritt gesperrt. Immerhin konnte Herr Bögeholz noch einige Zeit seine Beobachtungen fortsetzen, ohne allerdings verbürgen zu können, daß das den oft müßigen Soldaten zugängliche Meßgerät ungestört blieb; vielleicht sind daher die Zahlen für dieses Jahr soviel geringer als am Alten Markt. Die Beobachtungshefte bis Ende 1940 liegen mir in Urschrift vor. Herr Bögeholz hat auch noch weiterhin an das Reichsamt für Wetterdienst berichtet. Ich hatte mich an dieses Amt gewandt, da ich mich inzwischen nach dem Ausfall von Stieghorst an die Bearbeitung der Beobachtungsergebnisse gemacht hatte. Das Amt schrieb mir aber, daß während der Kriegsdauer Veröffentlichungen über Wetterbeobachtungen auch von zurückliegenden Jahren nicht gestattet seien. Ich mußte die Arbeit also aufschieben, die bereits durchgeführten Durchschnittsberechnungen wurden entwertet. Später wurde die Burg durch Luftangriff zerstört, die dort aufbewahrten Beobachtungsergebnisse sind mit

verbrannt. Ob sie, soweit sie schon nach Berlin berichtet waren, dort erhalten geblieben sind, steht noch nicht fest.

Am Alten Markt zu Bielefeld wurden die Beobachtungen auch nach dem Tode des Uhrmachers Bökelmann mit der bisherigen Sorgfalt von seinen gut eingearbeiteten Mitarbeitern bis zur Zerstörung Bielefelds Ende September 1944 fortgesetzt. Ein Luftangriff vernichtete die ganze Beobachtungsstätte samt allen Geräten und Aufzeichnungen. Glücklicherweise hatte ich, wie in jedem Jahre, auch im Frühjahr 1944 die Ergebnisse der Niederschlagsmessungen bis Ende März ausgezogen; so konnten diese noch mit benutzt werden. Wie auch früher, wurden Durchschriften der monatlichen Beobachtungsreihen zur üblichen Veröffentlichung in den „Ravensberger Blättern" an den damaligen Geschäftsführer des Historischen Vereins, Herrn Dr. Schoneweg, geliefert. Sie müssen bis Ende August 1944 reichen. Trotz mehrfacher Bemühungen habe ich keine Einsicht in sie erreichen können, um die Niederschlagsangaben auszuziehen. Irgendwann und irgendwie werden sie vielleicht noch wieder auftauchen, doch fehlen mir z. Zt. leider die Angaben über die Monate April bis August 1944.

Die sonst noch für Bielefeld vorliegenden und in Arbeit II erwähnten und gewürdigten Beobachtungen wurden zwar eingesehen, aber für die vorliegende Arbeit nicht benutzt aus den in II angegebenen Gründen.

Die Beobachtungsergebnisse von den drei Stellen Sparrenburg, Alter Markt und Stieghorst sind zu den drei anliegenden Tafeln verarbeitet, die so eingerichtet sind wie schon in den früheren Arbeiten. Unter den Monatszeichen I. bis XII. stehen unter a) die Monatssummen der Niederschläge, abgerundet auf volle mm, unter b) in Mager-Druck die Anzahl der Tage mit meßbaren Niederschlägen, dahinter in Klammern die Anzahl der Tage, an denen diese Niederschläge ganz oder teilweise als Schneeflocken fielen, auch wenn der Schnee nicht liegen blieb, sondern schnell wieder zerschmolz; unter c) (in Tafeln I und III) die Anzahl der Tage, an denen eine Schneedecke lag. Diese Angabe ist wohl praktisch wichtiger als die Anzahl der Tage, an denen Schneeflocken fielen, doch war am Alten Markt, also am engst bebauten und verkehrsreichsten Stadtteil Bielefelds, für solche Beobachtungen nicht der richtige Ort. Recht geeignet ist dafür aber der Burghof; doch wurden hier von Herrn Bögeholz leider erst seit 1932 entsprechende Beobachtungen aufgezeichnet. Von der Meteorologischen Station 2. Ordnung in Stieghorst, wo ja ein sehr umfangreicher Beobachtungsdienst, noch dazu von einem berufsmäßigen Gärtner,

durchgeführt wurde, liegen selbstverständlich von Anfang an genaue Aufzeichnungen über die Schneedecke vor. Leider aber umfassen diese Beobachtungen im ganzen nur reichlich 7 Jahre, reichen also für die Ermittlung eines brauchbaren Durchschnittes noch nicht aus. Wenn die am rechten Ende der Tafeln stehenden Jahressummen nicht überall mit den aus den voranstehenden Monatsspalten errechenbaren Summen übereinstimmen, so liegt das daran, daß die angegebenen Summenzahlen jeweils auf volle mm abgerundet sind, der Rechnung lagen aber die genauen, unabgerundeten Beobachtungsangaben zugrunde, die auf Zehntel mm lauten.

Es wurde darauf verzichtet, die Durchschnittszahlen der in den Tafeln angeführten Jahre mit abzudrucken; denn die Durchschnittszahlen von den 8 Jahren des Alten Marktes haben für sich wenig Wert und sind für einen Vergleich untereinander nicht geeignet, da die Zeiträume, die die 3 Tafeln umfassen, zwar alle mit 1936 beginnen, aber wegen ihrer verschiedenen Dauer sich nicht decken. Es wurden vielmehr am Schlusse jeder Tafel die Durchschnittswerte für die gesamte Beobachtungszeit angegeben, das sind für den Sparrenberg und den Alten Markt je 41 bis 42 Jahre, also schon eine ganz ansehnliche Zeit. Aber der Zeitraum der Sparrenberg-Beobachtungen beginnt 3 Jahre früher und endet auch 3 Jahre früher als der vom Alten Markt; daher sind nur die beiden gemeinsamen 38,5 Jahrgänge von 1902 bis 1940 unmittelbar zu vergleichen. Darum wurden die Durchschnittswerte auch dieser beiden gemeinsamen Jahrgänge noch am Schlusse der Tafeln I und II angegeben; diese beiden Zahlenreihen sind also einwandfrei vergleichbar. Wenn auch, wie gesagt, die Durchschnittswerte der nur 7,5 Jahre dauernden Stieghorster Beobachtungen für sich allein nicht viel Wert haben mögen, so dürfte doch ein Vergleich mit den gleichzeitigen Ergebnisse der beiden anderen Bielefelder Beobachtungsstellen wertvoll sein. Darum wurden auch diese beiden Zahlenreihen an den Schluß der Tafel II gestellt. In der Errechnung und Zusammenstellung dieser 3 Zahlentafeln, sowie der entsprechenden der beiden vorhergehenden Arbeiten (I und II) liegt der Schwerpunkt der ganzen Arbeit.

Zur Ergänzung mag noch die Angabe einiger besonders hoher Regenmengen einzelner Tage folgen, die in den Tafeln nicht aufgenommen werden konnten:

Tag	Alter Markt	Sparrenberg	Stieghorst
18. 4. 1936	38,8 mm	39,9 mm	41,3 mm
13. 8. 1936	55,0 mm	47,1 mm	57,1 mm
8. 9. 1936	45,0 mm	35,3 mm	37,9 mm

8. 6. 1937	48,6 mm	
7. 9. 1938	33,6 mm	41,5 mm
22. 7. 1939	42,5 mm	
6. 8. 1939	51,6 mm	50,9 mm

So reichen auch die größten innerhalb 24 Stunden gefallenen Regenmengen der Jahre seit 1928 nicht an die früher gemessenen heran, wo von 1914 bis 1927 dreimal 65 bis 76 mm gemessen wurden (vgl. die Arbeiten I und II).

Die Ergebnisse der bisherigen Bielefelder Niederschlagsmessungen, die in den Tafeln der Arbeiten I bis II vorliegen, gestatten die Beantwortung vieler Fragen. Da die Verlängerung der Beobachtungsreihe um 5 bis 10 Jahre kaum mehr eine Veränderung der Durchschnittssummen bewirkt hat, dürften die Niederschlagsmengen Bielefelds nunmehr auf etwa 1 cm genau festgestellt sein, solange keine Klimaänderung eintritt. Manche befürchten ja eine fortschreitende Versteppung etwa infolge der Waldverwüstung und der zunehmenden Senkung des Grundwasserspiegels durch industrieelle Ausbeutung und durch Beschleunigung des Abflusses. Eine solche Versteppung braucht sich aber nicht in einer Abnahme der Niederschlagsmenge zu äußern, sondern vielleicht nur in einer Verminderung der Niederschlagstage, dafür aber vergrößerter Beträge der einzelnen Niederschlagsmengen, was freilich für den Wasserhaushalt ungünstig sein würde.

Am alten Markt in Bielefeld, also auf der Leeseite des Gebirges, fällt merkwürdigerweise erheblich mehr Niederschlag als auf dem Sparrenberge, ja auch mehr als im Hauptlängstal in Stieghorst, das etwa die Mitte zwischen den beiden anderen Beobachtungsstellen hält. Die Anzahl der Niederschlagstage, etwa 200 jährlich, ist an den drei Stellen kaum verschieden. Dieses Mehr an Niederschlägen tritt besonders in den Monaten hervor, in denen in der Stadt geheizt wird, und in der Gewitterzeit. Juli und August sind auf dem Sparrenberge entschieden die niederschlagsreichsten Monate, am Alten Markt aber sind Januar und Dezember mindestens ebenso reich wie die Gewittermonate. Die niederschlagsärmste Zeit ist der Frühling; der Herbst ist zwar auch deutlich ärmer als die reichsten Monate Juli-August und Dezember-Januar, doch sind die Monatsdurchschnitte hier längst nicht so gering wie im Frühling.

Die längste Beobachtungsreihe in unserer Gegend, über etwa 58 Jahre, liegt vom Bielefelder Wasserwerk in der Senne vor; hier ist der jahreszeitliche Gang der Niederschläge fast der gleiche wie auf dem Sparrenberge, nur ist die Niederschlagsmenge etwas

geringer. Das stimmt mit den Verhältnissen von neueren Beobachtungsstellen überein, die das Wasserwirtschaftsamt Minden eingerichtet hat und die Herr B o c k in Dalbke überwacht. Dieser teilte mir auch gütigst die Beobachtungsreihen mit. Je weiter die Stationen vom Gebirge entfernt sind, um so geringer sind die Niederschlagssummen, bis sie in Gütersloh im Jahresdurchschnitt etwa 100 mm unter der des Sparrenberges liegen. Beträchtlich höher sind aber die Niederschläge im Spiegelsberger Längstale, dessen Beobachtungsstelle schon in Arbeit II als günstig gelegen bezeichnet wurde und wo seit 1930 gemessen wird. Hier fällt eine größere Regenmenge als auf dem Sparrenberge, ja meist eine erheblichere als in Stieghorst, sie übertrifft in einigen Jahren sogar die am Alten Markt gefallene Menge. Dabei liegen aber die sommerlichen Gewittermonate mit ihrem Niederschlag deutlicher über den der regenreichen Wintermonate als auf der Sparrenburg.

Ein näheres Eingehen auf die Niederschlagsreihen aus dem Emsgebiet und ihr Abdruck wurden nicht beabsichtigt; denn sie sind von verschiedener Länge und von verschiedenem Wert, enthalten keine Angabe über die Anzahl der Regentage, und meine Arbeit war auch von Anfang an den Niederschlagsverhältnissen des Stadtkreises Bielefeld gewidmet. Diese Arbeit muß hiermit vorläufig abgeschlossen werden, weil leider keine Beobachtungen mehr aus Bielefeld vorliegen. Hoffentlich werden recht bald wieder an den alten Stellen Meßgeräte aufgestellt und so gewissenhaft betreut wie früher. Zu wünschen wäre dazu noch eine Anzahl neuer, etwa im Botanischen Garten, in der städtischen Baumschule oder der Stadtförsterei an der Dornberger Straße, in der Stadtgärtnerei und in der Gärtnerei auf dem Sennefriedhof. Die Meßgeräte sind ja nicht teuer, die Hauptsache ist ihre regelmäßige Beobachtung, wozu gerade Gärtner besonders geeignet und geneigt sein dürften. So könnte die Grundlage für eine spätere vollkommenere Bearbeitung der Bielefelder Wetterverhältnisse gewonnen werden, die z. B. bei Untersuchungen über die Wasserbeschaffung für die Stadt Bielefeld wertvoll wären. Vielleicht verstärken sich die schon aus den vorliegenden Tafeln ersichtlichen Andeutungen einer Gruppe von dürren Jahren abwechselnd mit einer Gruppe von recht feuchten, zusammen in einer Periode von etwa 11 oder 12 Jahren, den Sonnenfleckenperioden entsprechend. Dann würden wir jetzt gegen Ende einer Gruppe ungewöhnlich regenarmer Jahre stehen.

Tafel I

a = Niederschlagshöhen (in mm) — **auf dem Sparrenberge zu Bielefeld** — b = Anzahl der Niederschlagstage (davon mit Schneefall) c = Tage mit Schneedecke

		I.			II.			III.			IV.			V.		VI.		VII.	
		a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	a	b	a	b
	1936	84	23(5)	3	108	22(9)	4	21	11(1)	—	136	21(3)	—	26	11	35	12	115	19
	1937	70	20(4)	6	129	24(9)	3	72	21(8)	4	80	18—	—	66	14	117	16	69	16
	1938	125	29(9)	8	51	14(6)	9	31	15(2)	—	36	15(5)	1	55	13	22	9	69	18
	1939	122	29(10)	7	49	17(6)	—	69	24(13)	6	111	18—	—	23	9	57	10	140	18
	1940	32	8(8)	31	37	17(10)	18	104	27(13)	9	63	18(2)	—	15	10	65	11	89	20
Durchschnitt	1899 bis 1940	81	19½(7)	8	62	18(7)	8	56½	15(6²/₃)	3½	64	17(3⅓)		60	13²/₃ (03)	71	14½	91	17
	1902 bis 1940	80	19⅓(7)		62	18(7)		55½	14½(6⅓)		64	17(3½)		59	13½ (02)	69	14½	90	16½

		VIII.		IX.		X.		XI.			XII.			Jahr		
		a	b	a	b	a	b	a	b	c	a	b	c	a	b	c
	1936	91	13	102	11	83	22	74	21(1)	—	70	13(3)	—	944	199(22)	7
	1937	52	16	59	18	18	13	43	15		76	22(14)	19	850	213(35)	32
	1938	66	18	99	11	93	17	78	18		78	19(10)	10	800	194(32)	28
	1939	98	13	39	13	97	21(1)—	143	21(2)	1	42	16(6)	5	991	209(38)	19
	1940	75	18	66	19	41	10(1)—	80	22(2)	—	111	19(11)	13	775	199(47)	71
Durchschnitt	1899 bis 1940	84	16	76½	14	77½	16	68	15(3)		76	19(5½)	9	865	196(32)	27
	1902 bis 1940	85	16(2)	74	14	76½	16	66	15(3)		76	19(5½)		856	196(32)	

Tafel II

a = Niederschlagshöhen (in mm) — **am Alten Markt zu Bielefeld** — b = Anzahl der Niederschlagstage (davon mit Schneefall)

		I. a	I. b	II. a	II. b	III. a	III. b	IV. a	IV. b	V. a	V. b	VI. a	VI. b	VII. a	VII. b
	1936	96	24(5)	117	20(11)	21	9(1)	139	20—	29	8—	36	9	119	20
	1937	86	19(5)	162	24(6)	91	19(6)	105	17—	72	12—	140	13	78	13
	1938	193	27(6)	67	10(2)	37	12(2)	43	17(1)	54	12—	23	8	72	14
	1939	125	22(4)	61	12—	90	18(5)	123	17—	31	11—	58	10	166	19
	1940	45	9(9)	38	11(6)	144	25(9)	76	16(1)	17	5—	71	8	107	17
	1941	54	11(9)	75	16(8)	60	14(4)	35	11—	64	15(1)	17	7—	111	10
	1942	52	14(9)	52	12(12)	34	7(2)	75	13—	96	16—	38	12	163	20
	1943	72	16(4)	87	16—	25	8—	85	16(2)	32	11	64	16	56	13
	1944	167	25(5)	74	16(11)	101	17(10)								
Durchschnitt	1902 bis 1944	101	18(6)	79	16(5)	67	16(5)	73	17(2)	63	14	75	14	101	17
Durchschnitt	1902 bis 1910	102	18(6)	79	16(5)	68	17(5)	74	17(2)	63	14	78	14	102	17

		VIII. a	VIII. b	IX. a	IX. b	X. a	X. b	XI. a	XI. b	XII. a	XII. b	Jahr a	Jahr b
	1936	111	11	113	11	102	22	93	21(2)	90	15(3)	1067	190(22)
	1937	49	14	61	15	15	7	43	15(1)	78	15(10)	979	183(28)
	1938	62	17	100	9	101	15	89	17—	95	14(7)	935	172(18)
	1939	102	13	50	15	95	22	167	19(1)	58	11(5)	1126	189(15)
	1940	100	17	79	14	44	7(1)	151	22—	156	15(7)	1027	166(33)
	1941	195	26	76	9	196	19	41	13(3)	148	25(6)	1073	176(31)
	1942	29	11	67	12	114	18	83	21(2)	62	12(2)	867	168(27)
	1943	165	18	62	12	11	10	93	17(2)	39	15(2)	790	168(10)
	1944												
Durchschnitt	1902 bis 1944	95	17	76	14	86	17	83	17,4(2,5)	96	18,4(5)	992	195(26)
Durchschnitt	1902 bis 1940	92	17	77	14	84	17	83	17,5(2,5)	97	18,5(5)	998	197(26)

Tafel III

a = Niederschlagshöhen (in mm) — **in Bielefeld - Stieghorst, im Osninghaupttal** —
b = Anzahl der Niederschlagstage (davon mit Schneefall) c = Anzahl der Tage mit Schneedecke.

		I.			II.			III.			IV.			V.		VI.		VII.	
		a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	a	b	a	b
	1936	84	25(5)	7	119	26(12)	17	19	9(3)	3	134	21(10)	3	30	12	42	12	122	21
	1937	71	18(7)	7	149	27(17)	12	78	22(12)	8	103	17	— —	52	12	133	15	77	17
	1938	169	28(14)	14	49	14(9)	13	33	13(2)	—	36	21(4)	1	76	14	22	11	68	17
	1939	117	25(6)	11	59	16(8)	2	74	21(14)	9	122	17(1)	—	40	10	58	12	109	16
Durchschnitt 1932 bis 1939	Stieghorst	91	22(7)	10	83	20(10)	11	46	14½(6)	6	88	18½(3½)	1	51	13	71	14	82	16
	Sp. Bg.	84	22(7)	6	78	19(6)	4	46	15(5)	2½	81	18(2)		47	13	62	12	79	16
	A. M.	102	21(5)		94	17(5)		55	14(3)		91	18(1)		50	13	67	12	88	16½

		VIII.		IX.		X.		XI.			XII.			Jahr		
		a	b	a	b	a	b	a	b	c	a	b	c	a	b	c
	1936	104	13	108	13	109	26(1)	82	21(2)		84	19(4)	11	1037	218(37)	42
	1937	62	15	55	16	18	9	45	19(5)		71	23(15)	20	912	210(56)	47
	1938	55	18	104	11	109	21	82	19—		84	15(5)	10	886	202(34)	38
	1939	112	(?)13(?)													
Durchschnitt 1932 bis 1939	Stieghorst	61	13	94	15	96	20	59½	18(2)		60	18(7½)	12	850	201(37)	42
	Sp Bg.	55	12	90	15	88	19	54	18(1)		57	18(7)	9	794	193(27)	23
	A. M.	59	12	97	14	98	19	65	17(1)		65	16(6)		901	187(23)	

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Verein für Bielefeld und Umgegend

Jahr/Year: 1950

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Puls Cäsar

Artikel/Article: Die Niederschlagsverhältnisse von Bielefeld III 119-126