

# **Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch**

**Weser- und Emsgebiet**

**Abflußjahr 1970**

**Herausgeber**

**Der Niedersächsische Minister für Ernährung, Landwirtschaft  
und Forsten**

**— Landesstelle für Gewässerkunde —**

**Hannover 1971**

# **Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch**

**Weser- und Emsgebiet**

**Abflußjahr 1970**

**Herausgeber**

**Der Niedersächsische Minister für Ernährung, Landwirtschaft  
und Forsten**

**— Landesstelle für Gewässerkunde —**

**Hannover 1971**

# Vorwort

Das Gewässerkundliche Jahrbuch „Weser- und Emsgebiet, Abflußjahr 1970“ ist ein Teil des Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuches, Abflußjahr 1970. Es wurde nach den „Richtlinien für die Aufstellung der Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbücher, gültig ab 1961“ bearbeitet.

Die Manuskripte der statistischen Tabellenseiten sind von den zuständigen gewässerkundlichen Dienststellen aufgestellt worden; die Urheberstelle ist unten rechts angegeben. — Die Gebietsniederschläge wurden vom Deutschen Wetterdienst — Zentralamt — in Offenbach zur Verfügung gestellt.

Der Emsteil wird vom Herausgeber dieses Jahrbuches im Auftrage des Herrn Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen veröffentlicht.

Im Aufbau sind keine Veränderungen gegenüber dem Jahrbuch 1969 eingetreten.

Die Grundwasserstandsmeßstelle Grebenstein ist aufgegeben worden.

Die Lage der Pegel und Grundwasserstandsmeßstellen ist aus der ausklappbaren Übersichtskarte ersichtlich.

Hannover, im Juni 1971

Der Niedersächsische Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten  
— Landesstelle für Gewässerkunde —

---

## Berichtigungen

siehe Seite 184

# Berichtigung

## Wesergebiet

Abflußjahr 1969, 1970, 1971, 1972

Berichtigungen Marklendorf

Berichtigungen in den Hauptzahlen der Abflüsse und Abflußspenden beim Pegel Marklendorf/Aller in den Jahrbüchern 1970, 1971 u. 1972 Seite 98 bzw. 100.														Aller		Pegel: Marklendorf 75,68 km oberhalb der Mündung PN = NN + 23,01 m nS FN = 7232 km <sup>2</sup> nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 35]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Hauptzahlen														Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	Tageswerte (m <sup>3</sup> /s)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	Σ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1941/1970 11,3 9,60 7,60 6,50 10,5 13,6 7,60 5,90 3,70 5,01 4,21 5,09 6,50 3,70 3,70 25,9 31,9 33,2 40,9 38,4 37,8 25,5 21,3 17,3 16,7 17,4 20,5 20,4 12,4 11,5 41,4 58,4 63,1 74,6 70,7 60,8 40,2 35,0 31,4 28,7 26,1 31,7 61,5 32,2 46,8 67,7 77,1 109 121 133 91,7 68,4 61,6 55,6 53,1 47,6 53,0 178 90,0 182 132 192 284 400 350 174 172 174 146 92,2 83,5 130 400 174 400														1.	39,5	34,1	19,2	75,0	36,0	89,8	75,9	76,9	40,6	15,5	26,2	16,6	2.	39,5	34,8	32,6	71,5	36,7	117	74,5	75,0	38,3	15,0	20,9	16,3	3.	36,0	35,2	64,4	66,3	38,3	137	72,5	66,8	33,7	19,6	22,7	18,9	4.	34,5	31,8	80,4	58,0	37,9	136	67,7	64,4	31,4	16,6	22,8	20,4	5.	33,3	32,9	85,1	54,8	38,3	135	64,4	68,7	32,2	16,0	25,0	24,1	6.	34,5	35,2	59,3	51,3	36,0	129	66,3	70,1	30,3	16,5	24,8	16,8	7.	37,1	32,6	50,5	45,4	35,2	104	64,4	64,9	29,5	15,6	23,6	19,9	8.	50,0	34,1	38,7	42,2	36,7	82,4	66,3	64,9	28,4	17,3	20,5	21,2	9.	46,7	32,6	36,4	40,2	37,1	70,1	67,7	60,2	28,0	15,6	22,0	16,9	10.	43,4	31,8	33,3	38,3	46,2	63,9	70,1	50,0	28,4	15,7	23,6	16,7	11.	44,2	26,9	31,4	38,7	57,1	61,6	62,5	47,1	29,9	14,0	20,6	17,2	12.	43,8	20,5	31,0	37,1	58,9	70,6	57,1	41,4	31,4	11,5	18,8	18,9	13.	41,4	22,5	30,3	34,8	55,3	85,1	54,4	41,8	33,3	14,0	19,6	19,8	14.	37,9	24,1	32,2	31,4	57,5	90,9	51,0	36,7	31,8	11,4	19,1	17,0	15.	36,7	20,5	33,3	31,4	67,7	90,4	48,3	37,9	28,4	17,0	18,3	19,2	16.	37,1	21,7	32,6	19,2	70,1	89,8	43,8	39,5	27,2	20,0	14,5	16,8	17.	33,7	22,1	29,9	26,5	51,3	103	41,4	37,5	26,1	34,6	18,1	15,2	18.	38,7	21,3	29,1	31,4	39,8	119	39,8	36,4	26,1	37,0	13,9	14,3	19.	37,9	31,7	29,5	28,4	39,8	128	40,6	54,4	25,7	28,0	15,8	17,0	20.	36,4	21,3	37,9	26,9	36,0	123	53,9	82,9	21,3	27,5	15,7	19,1	21.	37,9	22,1	45,8	31,4	45,4	112	86,1	92,5	22,1	26,4	15,6	17,1	22.	38,7	19,2	48,3	33,7	62,5	94,8	101	85,6	25,3	23,5	18,3	19,0	23.	34,8	19,6	54,8	43,0	72,0	90,4	106	69,6	13,9	25,0	19,7	14,7	24.	37,9	27,6	56,2	44,2	76,4	108	87,7	60,2	18,0	30,4	14,5	22,0	25.	44,6	34,5	67,2	47,5	77,4	121	65,8	51,0	15,5	25,2	16,2	29,7	26.	46,7	34,5	82,4	46,7	82,4	136	55,7	47,1	16,4	26,4	14,3	23,3	27.	44,2	33,7	90,9	41,8	84,5	138	53,9	46,7	12,3	26,9	17,6	26,7	28.	41,0	30,3	94,2	37,5	80,9	133	65,8	41,4	13,9	27,0	18,2	19,9	29.	39,5	24,9	81,9	72,5	113	77,4	38,7	19,2	27,0	16,4	23,3	30.	36,7	24,5	74,5	71,1	88,2	75,0	37,1	17,2	27,0	15,7	21,6	31.	21,3	73,5	77,4	67,7	15,1	28,7	23,5	Σ	1184,3	859,9	1586,8	1174,6	1714,4	3160,0	2024,7	1687,4	790,9	671,9	573,0	603,1	Wi: n 181; 9680,0	So: n 184; 6351,0	Jahr: n 365; 16031,0
Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1972 41 60 7 8 59 51 65 108 70 82 50 26 227 401 628 8 14 12 10 10 18 10 12 9 9 8 8 72 56 128														Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1971 71 40 26 29 18 26 41 127 21 76 38 28 211 332 542 34 21 18 18 15 11 9 11 8 6 6 6 117 46 163														Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1970 68 26 38 106 75 85 44 59 94 96 53 77 398 423 821 9 9 6 29 49 45 28 12 13 14 13 17 147 97 244														Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1969 31 18 58 45 40 91 86 88 28 75 8 35 283 319 602 14 10 19 14 20 38 24 20 9 8 7 7 115 75 190																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1961/1970 61 64 51 52 48 62 71 69 74 87 48 43 339 391 730 14 26 23 27 29 22 15 12 12 11 12 149 84 232														1961/1970 61 64 51 52 48 62 71 69 74 87 48 43 339 391 730 14 26 23 27 29 22 15 12 12 11 12 149 84 232														1961/1970 61 64 51 52 48 62 71 69 74 87 48 43 339 391 730 14 26 23 27 29 22 15 12 12 11 12 149 84 232														1961/1970 61 64 51 52 48 62 71 69 74 87 48 43 339 391 730 14 26 23 27 29 22 15 12 12 11 12 149 84 232																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Spenden (l/s km <sup>2</sup> ): 1972														Spenden (l/s km <sup>2</sup> ): 1971														Spenden (l/s km <sup>2</sup> ): 1970														Spenden (l/s km <sup>2</sup> ): 1969																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Nq 1,22 1,64 1,22 2,82 1,72 1,59 MNq Mq 4,52 3,56 4,04 8,50 4,45 6,47 Mq Hq 11,4 9,42 11,4 24,6 12,4 25,2 MHq														Nq 3,28 1,41 1,41 2,82 1,72 1,59 MNq Mq 7,56 2,89 5,20 8,50 4,45 6,47 Mq Hq 18,9 11,6 18,9 24,6 12,4 25,2 MHq														Nq 1,15 3,00 1,15 2,82 1,72 1,59 MNq Mq 9,43 6,17 7,78 8,50 4,45 6,47 Mq Hq 35,1 20,3 35,1 24,6 12,4 25,2 MHq														Nq 2,65 1,58 1,58 2,83 1,63 1,62 MNq Mq 7,40 4,77 6,07 8,19 4,33 6,21 Mq Hq 21,2 14,8 21,2 23,6 11,8 24,5 MHq																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Äußerste Abflüsse (m <sup>3</sup> /s) und Abflußspenden (l/s km <sup>2</sup> ) siehe unten														Äußerste Abflüsse (m <sup>3</sup> /s) und Abflußspenden (l/s km <sup>2</sup> ) siehe unten														Äußerste Abflüsse (m <sup>3</sup> /s) und Abflußspenden (l/s km <sup>2</sup> ) siehe unten														Äußerste Abflüsse (m <sup>3</sup> /s) und Abflußspenden (l/s km <sup>2</sup> ) siehe unten																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1970 8,30 1,15 1. Jan 254 = 408 cm a P 35,1 28. Febr 1941/1970 3,70 0,51 28. Juli 1964 400 = 432 cm a P 55,3 13. Febr 1946 NNQ NNq HHQ HHq														1970 11,4 1,58 14. Aug 153 = 370 cm a P 21,2 3. April 1941/1965 3,70 0,51 28. Juli 1964 400 = 432 cm a P 55,3 13. Febr 1946 NNQ NNq HHQ HHq														1970 11,4 1,58 14. Aug 153 = 370 cm a P 21,2 3. April 1941/1965 3,70 0,51 28. Juli 1964 400 = 432 cm a P 55,3 13. Febr 1946 NNQ NNq HHQ HHq														1970 11,4 1,58 14. Aug 153 = 370 cm a P 21,2 3. April 1941/1965 3,70 0,51 28. Juli 1964 400 = 432 cm a P 55,3 13. Febr 1946 NNQ NNq HHQ HHq																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
überh bekannt 3,70 0,51 28. Juli 1964 400 = 432 cm a P 55,3 13. Febr 1946														überh bekannt 3,70 0,51 28. Juli 1964 400 = 432 cm a P 55,3 13. Febr 1946														überh bekannt 3,70 0,51 28. Juli 1964 400 = 432 cm a P 55,3 13. Febr 1946														überh bekannt 3,70 0,51 28. Juli 1964 400 = 432 cm a P 55,3 13. Febr 1946																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Eisverhältnisse 1969: kein Eis.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

WSD Hannover

# Berichtigung

Abflüsse und Abflußspenden

Abflußjahre 1969–1975

**Berichtigungen  
für den Pegel Hermannspegel**

Haune										Pegel: Hermannspegel					
8,8 km oberhalb der Mündung PN = NN + 209,09 m aS, F <sub>N</sub> = 422 km <sup>2</sup> nach mittleren Tageswasserständen															
Der Pegel Hermannspegel mußte im Hochwasserbereich ab Abflußjahr 1969 überarbeitet werden. Auf eine Berichtigung der Tageswerte wird verzichtet; nachstehend sind nur die Hauptzahlen sowie die Reihenwerte berichtigt ausgedruckt.															
Hauptzahlen															
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
Abflüsse (m <sup>3</sup> /s) 1969															
am	30.	13./ 14.	11.	15.	öfter	öfter	28./ 30.	27.	25. 29.	9.	öfter	öfter			
NQ	1,56	1,19	1,40	2,40	3,65	2,80	3,43	2,50	1,32	1,02	1,48	1,25	1,19	1,02	1,02
MQ	1,92	1,66	4,46	4,03	6,94	5,21	5,94	4,45	1,75	3,06	2,02	1,38	4,04	3,10	3,57
HQ	2,60	5,04	15,5	9,50	29,8	20,8	27,0	14,0	3,00	12,0	5,04	1,90	29,8	27,0	29,8
am	6.	23.	24.	3.	13.	24.	8.	6.	1.	29.	1.	25.			
Abflüsse (m <sup>3</sup> /s) 1970															
am	2./4.	öfter	öfter	2.	öfter	11.	30.	25., 27.	12.	21.	8.	16./ 19.			
NQ	1,32	1,40	1,32	3,10	4,20	5,40	3,00	1,80	1,32	1,13	1,13	1,40	1,32	1,13	1,13
MQ	2,06	1,64	3,57	10,5	8,10	7,88	5,42	2,65	1,93	1,85	1,61	2,59	5,55	2,68	4,11
HQ	4,20	2,80	32,1	57,0	24,8	18,7	16,8	5,92	5,28	9,50	6,18	5,04	57,0	16,8	57,0
am	29.	1.	28.	23.	19.	14.	13.	10.	30.	8.	16.	22.			
Abflüsse (m <sup>3</sup> /s) 1971															
am	27./ 30.	31.	15.	18.	öfter	23.	25.	12.	25.	13.	24.	9./ 11.			
NQ	2,00	1,56	1,25	2,90	2,30	1,64	2,30	2,30	1,40	1,02	0,87	0,92	1,25	0,87	0,87
MQ	2,76	3,72	4,17	3,87	3,09	3,23	3,48	4,07	1,93	1,20	1,08	1,14	3,47	2,15	2,80
HQ	5,79	13,2	15,8	5,92	5,04	14,5	14,7	16,1	4,32	1,80	1,56	3,00	15,8	16,1	16,1
am	19.	4.	28.	1.	15.	25.	28.	20.	1.	3.	1.	14.			
Abflüsse (m <sup>3</sup> /s) 1972															
am	1.	5.	30./ 31.	2./7.	23., 25.	30.	öfter	6.	28./ 29.	3.	23./ 25.	13./ 14.			
NQ	0,92	1,19	0,97	0,92	0,74	1,25	1,25	1,25	1,48	1,32	1,56	1,32	0,74	1,25	0,74
MQ	1,39	1,54	1,19	1,07	0,97	2,31	1,88	4,70	3,72	5,58	1,99	1,56	1,41	3,23	2,32
HQ	6,31	2,90	1,80	1,90	1,80	7,09	4,56	27,4	28,0	30,3	5,16	2,50	7,09	30,3	30,3
am	19.	12.	13.	12.	28.	5.	17.	30.	1.	17.	11.	23.			
Abflüsse (m <sup>3</sup> /s) 1973															
am	2./4.	31.	3.	6./7.	öfter	10.	29./ 30.	29.	öfter	18.	öfter	6.			
NQ	1,69	1,36	1,13	1,60	2,80	2,23	1,60	0,99	0,76	0,60	0,64	0,80	1,13	0,60	0,60
MQ	4,46	2,23	1,51	3,90	5,52	3,78	3,22	1,34	0,99	0,87	0,83	1,50	3,55	1,46	2,50
HQ	32,1	4,14	7,44	19,2	21,4	6,66	0,13	2,23	2,23	1,60	1,60	4,14	32,1	9,13	32,1
am	21.	8.	31.	13.	6.	3.	6.	1.	30.	31.	22.	21., 24.			
Abflüsse (m <sup>3</sup> /s) 1974															
am	12.	2.	5.	4./5.	11./ 13.	23., 28.	öfter	23.	17.	öfter	16.	13.			
NQ	0,72	0,92	1,69	2,41	2,41	1,60	1,20	0,76	1,06	1,06	0,76	0,76	0,72	0,76	0,72
MQ	1,17	3,25	3,52	4,22	3,27	1,90	1,55	1,20	2,15	1,44	1,01	4,11	2,88	1,92	2,40
HQ	2,70	11,7	7,18	17,7	8,48	3,40	2,41	2,32	5,94	3,80	1,78	25,0	17,7	25,0	25,0
am	16.	9.	8.	10.	19.	11.	15.	1.	7.	20.	2.	24.			
Abflüsse (m <sup>3</sup> /s) 1975															
am	18., 21.	4. 27.	25., 18.	17./	7. 18.	30.	28./ 30.	15.	12.	9., 29.	23., 25.	18.			
NQ	2,50	4,38	3,60	2,70	2,41	3,30	2,05	1,28	0,72	0,86	0,80	0,80	2,41	0,72	0,72
MQ	3,94	10,7	5,31	3,62	3,28	5,81	2,79	1,94	1,34	1,23	1,19	1,10	5,47	1,60	3,52
HQ	7,18	33,5	9,82	8,74	7,05	21,8	5,22	4,98	5,94	5,46	6,66	2,23	33,5	6,66	33,5
am	1.	18.	1.	19.	28.	16.	19.	19.	15.	31.	1.	15.			
<b>1959/1970</b>															
NQ	0,59	0,60	0,72	0,68	0,78	1,08	0,89	0,36	0,46	0,36	0,34	0,38	0,59	0,34	0,34
MNQ	1,50	2,40	2,29	2,61	2,67	2,75	2,11	1,49	1,25	1,15	1,15	1,13	1,30	0,89	0,82
MQ	2,72	5,30	4,96	5,31	5,10	4,85	3,35	2,87	2,16	1,92	1,69	2,12	4,71	2,35	3,52
MHQ	10,6	19,4	19,9	19,1	19,8	15,2	9,55	8,93	9,97	7,18	6,06	7,90	35,2	20,0	39,6
HQ	38,9	67,0	50,9	57,0	37,8	28,3	27,0	28,9	67,0	16,9	13,3	22,2	67,0	67,0	67,0
<b>1959/1975</b>															
NQ	0,59	0,60	0,72	0,68	0,74	1,08	0,89	0,36	0,46	0,36	0,34	0,38	0,59	0,34	0,34
MNQ	1,52	2,24	2,13	2,46	2,51	2,53	1,98	1,44	1,20	1,10	1,09	1,07	1,28	0,87	0,80
MQ	2,73	5,00	4,43	4,73	4,55	4,42	3,12	2,80	2,12	1,96	1,55	2,05	4,31	2,27	3,28
MHQ	10,7	17,6	16,5	16,6	16,6	13,8	8,86	9,42	9,77	7,60	5,26	7,75	31,1	19,3	36,0
HQ	38,9	67,0	50,9	57,0	37,8	28,3	27,0	28,9	67,0	30,3	13,3	25,0	67,0	67,0	67,0
HQ <sub>1</sub>													28,8	14,0	29,9
HQ <sub>2</sub>													33,2	21,7	33,7
<b>Spenden (l/s km<sup>2</sup>) 1959/1970</b>															
				Wi	So	Jahr									
				3,08	2,11	1,94	3,03	2,06	1,90	MNq					
				11,2	5,57	8,35	10,2	5,38	7,78	Mq					
				83,5	47,4	93,9	73,7	45,8	85,4	MHq					

## Berichtigungen

Jahrbuch 1965,	Seite 155:	}	Pegel Emden, Neue Seeschleuse: HHThw statt 13. Dez 1906 setze 13. <b>Mrz</b> 1906
Jahrbücher 1966 bis 1968,	Seite 161:		
Jahrbücher 1969 und 1970,	Seite 163:		
Jahrbücher 1971 bis 1975,	Seite 169:		
Jahrbuch 1975,	Seite 168:		Pegel Papenburg: statt PN = NN - 5,14 setze <b>-5,01</b> m nS

Pegel **Hermannspegel** siehe Seite 295.

## Berichtigungen

- Jahrbuch 1966:** Pegel Leerort, Seite 154:  
ergänze am 29. 11. 1965 um  $12^{18}$  Tnw 400 cm
- Jahrbuch 1970:** Pegel Rethem, Seite 99:  
HQ am 26. 2. statt 652 setze  $768 \text{ m}^3/\text{s}$   
desgleichen für Wi und Jahr
- Jahrbuch 1974:** Pegel Gr. Rhüden, Seite 127: siehe Seite 194 dieses Jahrbuches

## Berichtigungen

**Jahrbuch 1970:** Seite 110, Pegel Schwarmstedt:

Tageswert (m <sup>3</sup> /s)	am 21. Aug	statt 48,1	setze 34,2
"	" 22.	" "	83,2 "
"	" 23.	" "	98,4 "
"	" 24.	" "	80,3 "
"	" 25.	" "	65,0 "
"	" 26.	" "	52,3 "
"	" 27.	" "	49,9 "
"	" 28.	" "	45,7 "
"	" 29.	" "	42,3 "
"	" 30.	" "	40,4 "
"	" 31.	" "	40,2 "
Summe	" "	1433,6	" 1414,8
"	So	10886,9	" 10868,1
"	Jahr	28380,3	" 28361,5
MQ	Aug	46,3	" 45,6
MQ	So	59,2	" 59,1
MQ	Jahr	77,8	" 77,7

**Jahrbuch 1971:** Seite 122, Pegel Oldendorf:

Abflußhöhe (A) 1962/1971 Jahr statt 542 setze 518

Seite 139, Pegel Karlshafen:

Spalte 11, 21. Juni statt 0,18 setze 1,78

" 11, Mittel " 0,76 " 0,83

Seite 168, Pegel Herbrum-Hafendamm:

MThw Dez statt 693 setze 682

HThw ab 1936 Sept statt 702 setze 782

NThw Wi statt 621 setze 589

NThw So " 636 " 600

NThw Jahr " 636 " 589

HTnw Wi " 526 " 759

HTnw So " 465 " 547

HTnw Jahr " 465 " 759

Unter Äußerste Wasserstände: NThw statt 636 setze 589

" " " HTnw " 465 " 759

**Siehe auch Seite 192 und 193 dieses Jahrbuches.**



# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Vorwort, Berichtigungen</b> . . . . .	2
<b>Alphabetisches Pegelverzeichnis</b> und Lage der Pegel nach Rechts- und Hochwerten des Weser- und Emsgebietes . . . . .	4
<b>Abkürzungen und Zeichen</b> . . . . .	4
<b>Wesergebiet</b>	
Hydrographisches Verzeichnis der Pegel . . . . .	5—7
Verzeichnis der Grundwassermeßstellen . . . . .	8 u. 9
Gewässerkundliche Beschreibung des Berichtsjahres:	
a) Erläuterungen . . . . .	9
b) Der Charakter des Abflußjahres . . . . .	10
c) Spenden-Dauerbild Schwarmstedt/Leine . . . . .	11
d) Die Niederschläge des Abflußjahres zur Jahresreihe 1901/1960 . . . . .	12
e) Abflußbilanz . . . . .	13
Wasserstände:	
Pegel: Tägliche Wasserstände und Hauptzahlen sowie Dauerzahlen nach Unterschreitungen . . . . .	14—57
Tidepegel: Tägliche Wasserstände . . . . .	58—69
Hauptzahlen . . . . .	70—72
Dauerzahlen nach Unterschreitungen . . . . .	73—75
Abflüsse, Abflußspenden und Abflußdauer . . . . .	76—126
Wassertemperaturen . . . . .	127
Grundwasserstände . . . . .	128—130
Quellschüttungen . . . . .	131
Anhang:	
Talsperrenleistungen:	
Eder- und Diemeltalsperre . . . . .	132
Ecker-, Söse-, Oder- und Okertalsperre . . . . .	132+133
Abflußschaubild der Pegel Hann.-Münden und Intschede . . . . .	134—135
Fallhöhen, Gefälle, Abflüsse und Abflußspenden . . . . .	136
Hydrologischer Längsschnitt der Weser . . . . .	137
<b>Emsgebiet</b>	
Hydrographisches Verzeichnis der Pegel . . . . .	138
Verzeichnis der Grundwassermeßstellen . . . . .	139
Gewässerkundliche Beschreibung des Berichtsjahres . . . . .	139
Wasserstände:	
Pegel: Tägliche Wasserstände und Hauptzahlen sowie Dauerzahlen nach Unterschreitungen . . . . .	140—150
Tidepegel: Tägliche Wasserstände . . . . .	152—161
Hauptzahlen . . . . .	162—164
Dauerzahlen nach Unterschreitungen . . . . .	165—167
Abflüsse, Abflußspenden und Abflußdauer . . . . .	168—179
Wassertemperaturen . . . . .	180
Grundwasserstände . . . . .	180+181
Anhang:	
Fallhöhen, Gefälle, Abflüsse und Abflußspenden . . . . .	182
Hydrologischer Längsschnitt der Ems . . . . .	183
<b>Berichtigungen</b> . . . . .	184
<b>Übersichtskarte</b> für das Weser- und Emsgebiet	

# Alphabetisches Pegelverzeichnis und Lage der Pegel nach Rechts- und Hochwerten des Weser- und Emsgebietes

Name	Lage			Seite		Name	Lage			Seite	
	MBL Nr.	Rechtswert	Hochwert	W	Q		MBL Nr.	Rechtswert	Hochwert	W	Q
Affoldern	4820	3506,00	5669,91		90	Hohenrode	3928	3593,68	5765,33	52	120
Augustenfeld	3212	3414,56	5849,62	149	178	Hoopen	3316	3459,87	5835,28	56	124
Auhammer	4917	3473,68	5655,64	27	88	Huntlosen	2915	3453,62	5874,38	56	126
Berka/Rhume	4326	3576,64	5728,34	46	112	Intsehede	3020	3508,50	5870,14	20	81
Berka/Söse	4326	3577,72	5729,31		116	Kämmerzell	5423	3545,14	5607,12	24	85
Bersenbrück	3413	3429,14	5825,56	144	174	Karlshafen	4322	3530,42	5723,86	15	77
Bodenwerder	4023	3535,50	5760,08	16	78	Kuventhal	4125	3538,44	5745,97	50	117
Bokeloh	3310	2591,12	5841,05	147	176	Lachendorf	3327	3584,06	5832,94	40	104
Brake	2616	3465,88	5909,47	64		Leerort	2710	2595,30	5899,06		156
Bremen/Gr. Weserbrücke	2918	3486,91	5882,32	58		Lehringen	3122	3528,13	5861,49	54	122
Bremerhaven	2417	3472,12	5933,55	66		Letzter Heller	4524	3549,40	5697,28	22	84
Brenneckenbrück	3528	3599,65	5817,41	34	97	Liebenau	3420	3597,71	5829,18	18	80
Brock	3124	3550,54	5861,70	54	122	Lindthal	4027	3589,47	5754,25		119
Bunnen	3213	3421,69	5843,62	145	174	Ludwigstein	4625	3563,91	5687,58	22	83
Celle	3326	3572,04	5832,72	34	98	Marklendorf	3324	3547,66	5839,06	35	98
Colnrade	3116	3464,64	5855,21		125	Mehle	3824	3547,88	5775,08	51	118
Dalwigkthal	4818	3485,86	5668,37	29	91	Neuhaus	3427	3589,46	5827,30	39	104
Dörverden	3121	3514,27	5857,72	19	80	Niddawitzhausen	4825	3569,36	5671,19	23	84
Düenkamp	3212	3410,24	5841,96	146	175	Ohrum	3829	4401,86	5777,39	37	101
Einen	4013	3424,37	5760,42	140	168	Okertal	4128	3601,37	5749,58		100
Elvershausen	4226	3573,11	5730,65	47	112	Oldenburg-Drielake	2815	3448,80	5890,08	68	
Emden	2609	2579,06	5912,32	158		Oldendorf	4124	3553,20	5742,19	49	116
Eversburg	3614	3431,98	5797,85	144	173	Papenburg	2810	2591,44	5886,93		154
Farge	2717	3467,34	5897,07	62		Plantlünne	3510	2596,53	5811,78		172
Feuerschützenbostel	3226	3569,88	5845,62	41	106	Poppenburg	3824	3552,17	5778,21	44	109
Gandersheim	4126	3569,68	5748,72	50	118	Porta	3719	3494,76	5790,58	18	79
Göttingen	4425	3563,68	5113,51	43	108	Reekershausen	4525	3564,82	5697,60	42	107
Grebenu	4822	3534,92	5673,21	25	86	Rethem	3222	3525,88	5850,79	36	99
Greene	4125	3564,98	5748,10	44	108	Rheda	4115	3451,53	5746,66	140	168
Greven	3911	3404,32	5774,32	141	169	Rheine	3710	2597,09	5795,09	142	170
Gr. Rhüden	4026	3577,33	5750,95	53	121	Rhumspringe	4427	3590,48	5717,90		111
Groß Schwülper	3628	3596,71	5804,15	38	102	Rollshausen	4427	3584,66	5715,88	48	114
Guntershausen	4722	3532,86	5676,98	26	87	Rotenburg	4924	3550,66	5652,31	24	86
Hamel	3822	3524,14	5774,81	16		Rühle	3309	2585,00	5838,22	142	170
Hann.-Münden	4523	3544,64	5699,19	14	76	Scharzfeld	4328	3594,44	5722,51		114
Harzburg	4129	4400,00	5757,46	102		Schladen	3929	4400,32	5767,44	36	100
Harxbüttel	3628	3601,52	5801,38	38	103	Schmittlotheim	4819	3492,95	5668,97	28	89
Hattorf	4327	3586,94	5724,84	115		Schwarmstedt	3323	3540,92	5839,12	46	110
Heerte	3828	3595,03	5777,38	40	105	Sieburg	4322	3532,94	5724,63	14	76
Heide	3319	3493,48	5829,75	32	96	Stedingsmühlen	3113	3429,17	5860,09		179
Heimboldshausen	5125	3567,50	5636,22	20	82	Ströhen	3418	3480,46	5824,74		96
Heinde	3826	3570,34	5774,78	52	120	Terwisch	2711	3405,75	5899,70	160	
Heldra	4827	3583,89	5666,25	21	82	Uchtdorf	3820	3506,41	5779,92		94
Hellwege	2921	3513,85	5882,62	55	123	Uptloh	3214	3432,84	5842,40	148	178
Helmarshausen	4322	3531,28	5720,12	30	93	Uttershausen	4921	3523,12	5659,65		92
Helminghausen	4618	3481,33	5694,12		92	Vegesack	2817	3474,66	5893,03	60	
Herbrum-Hafendamm	2909	2588,27	5879,57	152		Vernawahlshausen	4323	3541,81	5721,51	30	
Herford	3818	3477,30	5776,70	32	95	Versen/Wehrdurchstich	3209	2583,90	5845,21	143	171
Hermannspegel	5124	3551,79	5630,50	26	88	Vlotho	3819	3490,66	5782,54	17	78
Herrenhausen	3624	3546,08	5806,29	45	110	Wesede	3922	3523,26	5763,52	31	94
Herzlake	3311	3405,58	5839,76	146	176	Wersen	3613	3428,68	5799,08	148	177
Hesselte	3510	2594,00	5809,67		172	Wieckenberg	3325	3557,21	5833,81	42	106
Hilkerode	4427	3591,08	5715,31	48	113	Wilhelmstein	3521	3520,95	5814,16	33	
Hinterbruch	3615	3452,42	5807,47		124	Wolferhausen	4822	3530,89	5672,67	28	90
						Zwischenahn Bad	2814	3434,05	5895,31	150	

## Abkürzungen und Zeichen

- L = Lattenpegel
- Ss = Schwimmer-Schreibpegel
- Sd = Druckluft-Schreibpegel
- Se = elektrischer Schreibpegel
- B = Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz
- D = Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten  
- Abteilung Wasserwirtschaft -, Düsseldorf
- H = Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten  
- Landesstelle für Gewässerkunde -, Hannover
- W = Hessisches Landesamt für Gewässerkunde  
und wasserwirtschaftliche Planung -, Wiesbaden
- LfG = Landesamt bzw. Landesstelle für Gewässerkunde
- PVB = Präsident des Niedersächsischen Verwaltungsbezirks
- RP = Regierungspräsident
- WSD = Wasser- und Schifffahrtsdirektion
- WSA = Wasser- und Schifffahrtsamt
- WWA = Wasserwirtschaftsamt
- W = Wasserstand
- Q = Abfluß
- T = Temperatur
- H = Hauptzahlen
- PN = Pegelnull
- NN = Normalnull
- aS = altes System des Landesnivellements
- nS = neues System des Landesnivellements
- MBL = Meßtischblatt
- R = Rechtswert H = Hochwert
- F<sub>N</sub> = Niederschlagsgebiet
- Schrägdruck bedeutet, daß betreffende Zahlenangabe unsicher oder nicht übertragbar ist
- Eisschlüssel =
- ∩ = Randeis 1
- ∪ = Grundeis 2
- ∩ = Eisbewegung 3
- | = Eisstand 4
- || = Eisstoß (Eisversetzung) 5
- = eisfrei am Tage nach einer Eisperiode 0
- } = Abfluß wird durch Verkrautung gehemmt
- ☾ = Vollmond
- ☼ = Neumond

# Wesergebiet

## Hydrographisches Verzeichnis der Pegel,

von denen Beobachtungen nachstehend veröffentlicht sind  
(Gebietspegelverzeichnis)

### Erläuterungen zu den Spalten:

Abkürzungen in den Spalten e, f, g und m siehe Seite 4.

Gewässer (Vorfluter bis einschließlich Hauptvorfluter)	Pegel			Zuständigkeit		Lage am Wasser- lauf  km	Höhe des Pegelnul- punktes über NN  m	Größe des Nieder- schlagsgebietes  km <sup>2</sup>	Beobach- tungswerte sind ohne größere Lücken vorhanden seit	veröffent- licht		
	Name	Ordnung	Bauart	Gewässerkd. Anstalt	Mittel- behörde					Orts- behörde	Beobachtungswert	Seite
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
Weser	Hann.-Münden	I	Se	B	WSD Hannover	WSA Hann.-Münden	0,65	114,95	12 444	1. 1. 1831	W Q T	14 76 127
Weser	Sieburg	II	L	B	WSD Hannover	WSA Hann.-Münden	42,39	95,02	13 027	1. 1. 1952	W Q Q	14 76 77
Weser	Karlshafen	I	Se	B	WSD Hannover	WSA Hameln	45,52	94,05	14 794	1. 1. 1872	W Q Q	15 77 16
Weser	Bodenwerder	I	Sd	B	WSD Hannover	WSA Hameln	110,72	69,39	15 929	6. 4. 1893	W Q T	16 78 127
Weser	Hameln	I	Sd	B	WSD Hannover	WSA Hameln	135,62	59,34	17 077	1. 1. 1836	W	16
Weser	Vlotho	I	Se	B	WSD Hannover	WSA Minden	184,01	41,66	17 618	1. 2. 1819	W Q Q	17 78 18
Weser	Porta	I	Se	B	WSD Hannover	WSA Minden	198,36	37,04	19 162	15. 2. 1935	W Q Q	18 79 80
Weser	Liebenau	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Hoya	256,15	20,00	20 020	1. 11. 1954	W Q Q	18 80 19
Weser	Dörverden	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Hoya	308,95	8,00	22 128	1. 11. 1951	W Q Q	19 80 20
Weser	Intschede	I	Se	B	WSD Hannover	WSA Verden	331,28	4,81	37 788	1. 7. 1856	W Q T	20 81 127
Werra (Weser)	Heimboldshausen	I	Ss	W		WWA Fulda	157,0	215,92	2 793	1. 1. 1887	W Q Q	20 82 21
Werra (Weser)	Heldra	I	Se	B	WSD Hannover	WSA Kassel	77,32	168,00	4 302	1. 5. 1951	W Q Q	21 82 22
Werra (Weser)	Ludwigstein	II	Ss	B	WSD Hannover	WSA Kassel	29,72	136,00	5 255	1. 8. 1951	W Q T	22 83 127
Werra (Weser)	Letzter Heller	I	Se	B	WSD Hannover	WSA Hann.-Münden	5,04	118,00	5 487	1924	W Q Q	22 84 23
Wehre (Werra, Weser)	Niddawitzhausen	I	Ss	W		WWA Kassel	5,0	166,52	430	12. 12. 1958	W Q Q	23 84 24
Fulda (Weser)	Kämmerzell	I	Ss	W		WWA Fulda	177,0	232,08	563	8. 8. 1953	W Q Q	24 85 24
Fulda (Weser)	Rotenburg	I	Se	B	WSD Hannover	WSA Kassel	95,69	179,54	2 523	1. 1. 1872	W Q Q	24 86 25
Fulda (Weser)	Grebenua	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Kassel	55,49	151,03	2 975	1. 7. 1949	W Q Q	25 86 26
Fulda (Weser)	Guntershausen	I	Se	B	WSD Hannover	WSA Kassel	43,99	140,89	6 366	1. 4. 1894	W Q T	26 87 127
Haune (Fulda, Weser)	Hermannspegel	I	Ss	W		WWA Fulda	8,8	209,09	420	29. 8. 1958	W Q Q	26 88 27
Eder (Fulda, Weser)	Auhammer	I	Ss	W		WWA Marburg	110,0	298,22	489	1. 5. 1959	W Q Q	27 88 28
Eder (Fulda, Weser)	Schmittlotheim	I	Se	B	WSD Hannover	WSA Hann.-Münden	74,50	245,82	1 202	1. 1. 1906	W Q T	28 89 127
Eder (Fulda, Weser)	Affoldern	I	Se	B	WSD Hannover	WSA Hann.-Münden	44,02	193,13	1 452	26. 6. 1929	W Q T	28 90 127
Eder (Fulda, Weser)	Wolfershausen	I	Ss	W		WWA Kassel	5,5	145,41	3 322	12. 6. 1951	W Q Q	28 90 29
Orke (Eder, Fulda, Weser)	Dalwigkthal	II	Ss	B	WSD Hannover	WSA Hann.-Münden	11,41	300,05	230	1. 11. 1952	W Q Q	29 91 92
Schwalm (Eder, Fulda, Weser)	Uttershausen	I	Ss	W		WWA Kassel	9,38	164,56	986	1. 11. 1950	W Q Q	29 91 92

Gewässer (Vorfluter bis einschließlich Hauptvorfluter)	Pegel			Zuständigkeit		Lage am Wasser- lauf  km	Höhe des Pegelnull- punktes über NN  m	Größe des Nieder- schlagsgebietes  km <sup>2</sup>	Beobach- tungswerte sind ohne größere Lücken vorhanden seit	veröffent- licht		
	Name	Ordnung	Bauart	Gewässerkd. Anstalt	Mittel- behörde					Orts- behörde	Beobachtungswert	Seite
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
Schwülme (Weser)	Vernawahlshausen	II	Ss	H	RP Hildesheim	WWA Göttingen	3,9	114,83	282	1. 11. 1966	W	30
Diemel (Weser)	Helminghausen	II	Ss	B	WSD Hannover	WSA Hann - Münden	90,0	336,97	103	17. 8. 1924	Q	92
Diemel (Weser)	Helmarshausen	I	Sd	W		WWA Kassel	6,45	104,25	1 741	1. 11. 1955	W Q	30 93
Emmer (Weser)	Welsede	II	Ss	II	RP Hannover	WWA Hannover	7,0	81,10	507	1. 8. 1950	W Q	31 94
Exter (Weser)	Uchtdorf	II	Ss	H	RP Hannover	WWA Hannover	4,6	70,41	102	1. 11. 1950	Q	94
Werre (Weser)	Herford	II	Sd	D	RP Detmold	WWA Minden	22,8	55,84	874	1. 11. 1936	W Q	32 95
Große Aue (Weser)	Ströhen	II	Ss	H	RP Hannover	WWA Sulingen	42,4	32,50	578	1. 11. 1963	Q	96
Große Aue (Weser)	Heide	II	Ss	H	RP Hannover	WWA Sulingen	23,7	27,18	1024	1. 11. 1964	W Q	32 96
Steinhuder Meer (Meerbach, Weser)	Wilhelmstein	II	L	H	RP Hannover	WWA Hannover	—	36,77	105	1874	W	33
Aller (Weser)	Brenneckenbrück	I	Ss	H	RP Lüneburg	WWA Celle	155,6	46,34	1 639	15. 1. 1946	W Q T	34 97 127
Aller (Weser)	Celle	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Celle	111,55	31,82	4 387	1. 5. 1889	W Q	34 98
Aller (Weser)	Marklendorf	II	Ss	B	WSD Hannover	WSA Celle	75,68	23,01	7 232	1917	W Q	35 98
Aller (Weser)	Rethem	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Verden	34,22	14,31	15 003	1. 7. 1911	W Q	36 99
Oker (Aller, Weser)	Okertal	II	Ss	II	RP Hildesheim	Harzwasser- werke	110	295,56	93,7	1. 11. 1957	Q	100
Oker (Aller, Weser)	Sehladen	I	Sd	H	PVB Braunschweig	WWA Braunschweig	84,8	88,71	362	1. 11. 1955	W Q	36 100
Oker (Aller, Weser)	Ohrum	I	Ss	H	PVB Braunschweig	WWA Braunschweig	74,0	75,58	813	1. 1. 1920	W Q T	37 101 127
Oker (Aller, Weser)	Groß Schwülper	I	Ss	H	RP Lüneburg	WWA Celle	27,4	55,69	1 740	1. 7. 1907	W Q T	38 102 127
Radau (Oker, Aller, Weser)	Harzburg	II	Ss	II	RP Hildesheim	Harzwasser- werke	14,0	407,14	18,1	1. 10. 1926	Q	102
Schunter (Oker, Aller, Weser)	Harxbüttel	II	Sd	H	PVB Braunschweig	WWA Braunschweig	3,7	60,85	594	1959	W Q	38 103
Schwarzwasser (Aller, Weser)	Neuhaus	II	Ss	H	RP Lüneburg	WWA Celle	6,575	43,08	205	1918	W Q	39 104
Lachte (Aller, Weser)	Lachendorf	II	Ss	H	RP Lüneburg	WWA Celle	9,4	42,81	435	1. 11. 1960	W Q	40 104
Fuhse (Aller, Weser)	Heerte	II	Ss	H	PVB Braunschweig	WWA Braunschweig	86,3	89,39	61,5	1. 11. 1958	W Q	40 105
Örtze (Aller, Weser)	Feuerschützen- lostel	II	Ss	H	RP Lüneburg	WWA Celle	13,6	40,05	750	1. 11. 1960	W Q	41 106
Wietze (Aller, Weser)	Wieckenberg	II	Ss	H	RP Lüneburg	WWA Celle	7,4	30,71	421	1911	W Q	42 106
Leine (Aller, Weser)	Reckershausen	II	L	H	RP Hildesheim	WWA Göttingen	242	181,04	319	1. 11. 1963	W Q	42 107
Leine (Aller, Weser)	Göttingen	I	Ss	H	RP Hildesheim	WWA Göttingen	227	140,43	634	1. 11. 1958	W Q	43 108
Leine (Aller, Weser)	Greene	I	Se	H	RP Hildesheim	WWA Hildesheim	177	94,98	2 920	1. 1. 1904	W Q T	44 108 127
Leine (Aller, Weser)	Poppenburg	I	Se	H	RP Hildesheim	WWA Hildesheim	130	68,46	3 467	1. 11. 1951	W Q T	44 109 127
Leine (Aller, Weser)	Herrenhausen	I	Se	B	WSD Hannover	WSA Hannover	87,07	43,82	5 329	1. 8. 1903	W Q	45 110
Leine (Aller, Weser)	Seharmstedt	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Celle	6,15	21,00	6 453	1953	W Q	46 110
Rhume (Leine, Aller, Weser)	Rhumspringe	II	Ss	H	RP Hildesheim	Harzwasser- werke	38,3	153,96	7,8	25. 10. 1954	Q T	111 127
Rhume (Leine, Aller, Weser)	Berka	I	Ss	H	RP Hildesheim	WWA Göttingen	14,0	130,43	894	1. 11. 1953	W Q T	46 112 127
Rhume (Leine, Aller, Weser)	Elvershausen	II	Se	H	RP Hildesheim	WWA Göttingen	11,0	124,56	1 119	1913	W Q	47 112

Gewässer (Vorfluter bis einschließlich Hauptvorfluter)	Pegel				Zuständigkeit		Lage am Wasserlauf km	Höhe des Pegelnullpunktes über NN m	Größe des Niederschlagsgebietes km <sup>2</sup>	Beobachtungswerte sind ohne größere Lücken vorhanden seit	veröffentlicht	
	Name	Ordnung	Bauart	Gewässerkd. Anstalt	Mittelbehörde	Ortsbehörde					Beobachtungswert	Seite
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
Eller (Rhume, Leine, Aller, Weser)	Hilkerode	II	Ss	H	RP Hildesheim	WWA Göttingen	3,8	160,41	96,8	1. 11. 1961	W Q	48 113
Hahle (Rhume, Leine, Aller, Weser)	Rollshausen	II	Ss	H	RP Hildesheim	WWA Göttingen	6,0	151,93	185	1. 11. 1961	W Q	48 114
Oder (Rhume, Leine, Aller, Weser)	Scharzfeld	II	Ss	H	RP Hildesheim	Harzwasserwerke	21,0	228,99	153	1. 11. 1928	Q	114
Sieber (Oder, Rhume, Leine, Aller, Weser)	Hattorf	II	Ss	H	RP Hildesheim	Harzwasserwerke	1,2	180,62	127	1. 11. 1930	Q	115
Söse (Rhume, Leine, Aller, Weser)	Berka	I	Ss	H	RP Hildesheim	WWA Göttingen	1,5	131,68	211	1. 9. 1939	Q	116
Ilme (Leine, Aller, Weser)	Oldendorf	II	Ss	H	RP Hildesheim	WWA Hildesheim	12,1	127,83	148	1. 11. 1961	W Q	49 116
Krummes Wasser (Ilme, Leine, Aller, Weser)	Kuventhal	II	Ss	H	RP Hildesheim	WWA Hildesheim	5,8	128,67	61,9	1. 11. 1961	W Q	50 117
Gande (Leine, Aller, Weser)	Gandersheim	II	Ss	H	PVB Braunschweig	WWA Braunschweig	6,5	116,14	95,5	1. 11. 1956	W Q	50 118
Saale (Leine, Aller, Weser)	Mehle	II	Ss	H	RP Hildesheim	WWA Hildesheim	6,3	81,58	137	1. 11. 1961	W Q	51 118
Innerste (Leine, Aller, Weser)	Lindthal	II	Ss	H	RP Hildesheim	Harzwasserwerke	78,0	226,74	97,6	4. 12. 1949	Q	119
Innerste (Leine, Aller, Weser)	Hohenrode	II	Ss	H	PVB Braunschweig	WWA Braunschweig	56,0	144,38	212	1. 1. 1949	W Q	52 120
Innerste (Leine, Aller, Weser)	Heinde	I	Sd	H	RP Hildesheim	WWA Hildesheim	26,0	78,88	899	1. 1. 1906	W Q T	52 120 127
Nette (Innerste, Leine, Aller, Weser)	Gr. Rhüden	II	Ss	H	RP Hildesheim	WWA Hildesheim	23,8	126,21	135	1. 11. 1962	W Q	53 121
Böhme (Aller, Weser)	Brock	II	Ss	H	RP Lüneburg	WWA Celle	38,5	39,40	285	1911	W Q	54 122
Lehrde (Aller, Weser)	Lehringen	II	Ss	H	RP Stade	WWA Verden	11,0	23,51	98,3	1. 11. 1954	W Q	54 122
Wümme (Lesum, Unterweser)	Hellwege, Schl. V	II	Ss	H	RP Stade	WWA Verden	44,0	10,00	955	1952	W Q	55 123
Hunte (Unterweser)	Hinterbruch	II	Se	H	RP Osnabrück	WWA Osnabrück	139,08	39,07	177	1946	Q	124
Hunte (Unterweser)	Hoopen	I	Ss	H	RP Hannover	WWA Sulingen	110,0	29,95	764	1. 11. 1964	W Q	56 124
Hunte (Unterweser)	Colnrade	I	Ss	II	PVB Oldenburg	WWA Cloppenburg	80,07	18,99	1 313	1. 11. 1957	W Q T	125 127
Hunte (Unterweser)	Huntlosen	II	Ss	H	PVB Oldenburg	WWA Cloppenburg	48,4	5,00	1 699	1929	W Q	56 126

## Tidepegel

Unterweser	Bremen, Gr. Weserbrücke	I	Ss	B	WSD Bremen	WSA Bremen	0	-5,00	38 211	1. 1. 1815	W H	58/59 70
Unterweser	Vegeack	I	Ss	B	WSD Bremen	WSA Bremen	17,77	-5,00	41 399	1. 1. 1855	W H	60/61 70
Unterweser	Farge	II	Ss	B	WSD Bremen	WSA Brake	26,3	-5,00	41 491	1. 11. 1860	W H	62/63 71
Unterweser	Brake	I	Ss	B	WSD Bremen	WSA Brake	40,7	-5,00	44 475	1. 3. 1847	W H	64/65 71
Unterweser	Bremerhaven, Doppelschleuse	I	Ss	B	Senator f. Häfen, Schiff. u. Verk., Bremen	Hansestadt Bremen, Amt Bremerhaven	65,3	-5,00	45 797	3. 3. 1926	W H	66/67 72
Hunte (Unterweser)	Oldenburg-Drielake	I	Ss	B	WSD Bremen	WSA Oldenburg	25,2	-5,00	2 344	1897	W H	68/69 72

Dauerzahlen siehe Seite 73—75

# Verzeichnis der Grundwassermeßstellen,

von denen Beobachtungen nachstehend veröffentlicht sind.

## A. Grundwasserstandsmeßstellen

### Erläuterungen zu den Spalten

b: Die hinter den Ortsnamen stehenden Nummern und Buchstaben sind die bei den zuständigen gewässerkundlichen Dienststellen festgelegten Kennzeichen der Meßstellen.

c: R = Beobachtungsrohr, Bb = Bohrbrunnen, Sb = Schachtbrunnen; Zusatzbezeichnung: (s) = Schreibpegel

d: Die mit einem \* versehenen Höhenangaben sind lediglich nach dem Meßtischblatt bestimmt worden.

k u. l: Abkürzungen siehe Seite 4.

1) Zu lfd. Nr. 15, **Nordhornsberg**: Meßpunkt am 20. 10. 1965 neu eingemessen auf NN + 21,23 m nS (vorher + 21,14 aS)

2) Zu lfd. Nr. 25, **Weesen**: Schachtbrunnen durch Bohrrohr vertieft, neue Sohle = 5,65 m unter Meßpunkt.

3) Zu lfd. Nr. 32, **Stemshorn**: Die Meßstelle wurde am 1. 11. 1968 verlegt; frühere Beobachtungen sind auf die neue Meßstelle umgerechnet worden.

4) Zu lfd. Nr. 58, **Eichenzell**: Meßpunkt am 6. 9. 1965 um 8 cm auf NN + 289,21 m erhöht.

Lfd. Nr.	Meßstelle					Lage			Zuständigkeit		beobachtet seit:	Hauptzahlen veröffentlicht Seite
	Ort und Nummer	Art	mittl. Gelände-höhe NN + m	Meß-punkt NN + m	Sohle unter Meß-punkt m	Meß-tisch-blatt Nr.	Rechts-wert km	Hoch-wert km	Gewässer-kdl. Dienst-stelle	Ortsbehörde		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
1	Holßel 143/4 r	R(s)	8,55	8,95	18,20	2317	3474,80	5950,85	H	WWA Stade	1963	128
2	Köhlen I 144/3 r	R(s)	12,32	12,92	7,40	2419	3492,01	5934,06	H	WWA Stade	1962	128
3	Donnern I 175/2 r	R	11,60	12,10	14,35	2518	3481,30	5929,22	H	WWA Stade	1963	128
4	Axstedt 175/1 r	R	19,82	20,48	18,77	2618	3485,44	5912,25	II	WWA Stade	1951	128
5	Hepstedt I 176/5 r	R(s)	22,27	22,97	8,70	2720	3505,82	5903,26	H	WWA Stade	1951	128
6	Sandersfeld 206/3 w	Sb	26,14	26,84	6,80	2916	3461,04	5882,46	H	WWA Brake	1952	128
7	Kirchhatten II 206/21r	R(s)	20,0*		5,05	2916	3456,10	5877,11	H	WWA Cloppenburg	1931	128
8	Rechterfeld 234/21w	Sb	46,3*		7,95	3116	3458,62	5856,94	H	WWA Cloppenburg	1951	128
9	Egypten 234/22r	R	31,5*		15,80	3016	3457,34	5869,92	H	WWA Cloppenburg	1964	128
10	Beckedorf I 206/41w	Sb	25,84	26,44	4,93	2817	3473,78	5896,05	H	WWA Verden	1951	128
11	Mulmshorn 207/3 w	Sb	29,06	29,10	4,04	2821	3520,61	5892,78	H	WWA Verden	1952	128
12	Riepe 208/1 r	R(s)	34,58	34,69	5,96	2723	3540,44	5898,00	H	WWA Verden	1951	128
13	Kirchwalsede 208/2 w	Sb	57,17	57,27	5,40	2922	3527,00	5876,55	H	WWA Verden	1951	128
14	Dönhausen 235/6 r	R(s)	21,71	22,21	26,00	3221	3517,27	5847,73	H	WWA Verden	1958	128
15	Nordhornsberg 1) 207/1 r	R	20,99	21,23	4,51	2920	3505,58	5877,21	H	WWA Verden	1953	128
16	Twistringen 234/2 r	R	55,0*		12,70	3217	3476,04	5851,05	H	WWA Sulingen	1952	128
17	Martfeld 235/8 w	Sb	13,0*		2,65	3120	3503,35	5859,87	H	WWA Sulingen	1963	128
18	Engeln 235/3 w	Sb	56,5*		13,06	3219	3494,35	5851,42	H	WWA Sulingen	1951	129
19	Lahausen 235/4 w	Sb	11,3*		4,32	3019	3489,30	5871,10	H	WWA Sulingen	1952	129
20	Schwalingen 208/22w	Sb	58,8*		3,45	2924	3546,90	5882,82	H	WWA Celle	1951	129
21	Bispingen 209/21r	R	100,0*		28,20	2926	3569,36	5881,68	H	WWA Celle	1964	129
22	Nordkampen 236/3 r	R	50,0*		31,30	3122	3528,00	5858,88	H	WWA Celle	1954	129
23	Krelingen 236/2 w	Sb	40,0*		3,80	3123	3544,28	5852,38	H	WWA Celle	1951	129
24	Dehnerbockel 237/1 w	Sb	77,7*		5,43	3025	3561,22	5866,39	H	WWA Celle	1951	129
25	Weesen 2) 237/4 w	Sb	65,0*		5,65	3126	3577,06	5856,85	H	WWA Celle	1951	129
26	Walle 262/3 w	Sb	58,5*		5,70	3225	3563,02	5845,20	H	WWA Celle	1958	129
27	St. Hülfe 259/2 r	R	42,0*		rd. 13,5	3316	3458,98	5833,17	H	WWA Sulingen	1960	129
28	Ströhen I 259/3 r	R	38,53	38,83	rd. 6,0	3418	3479,18	5824,03	H	WWA Sulingen	1960	129
29	Nordsulingen 259/5 r	R	47,65	47,95	9,95	3318	3486,63	5839,35	H	WWA Sulingen	1960	129
30	Wietzen 260/1 r	R	63,5*		7,30	3220	3504,42	5841,52	H	WWA Sulingen	1960	129
31	Otternhagen Br. 1 261/1 r	R	39,95	40,25	5,40	3423	3536,29	5818,78	H	WWA Hannover	1954	129
32	Stemshorn 3) 284/1 r	R	43,0*		6,80	3516	3456,00	5813,79	II	WWA Sulingen	1952	129
33	Uchte 285/3 r	R	54,0*		17,00	3519	3493,10	5816,34	H	WWA Sulingen	1962	129
34	Rehburg 285/2 r	R	45,0*		15,00	3521	3514,12	5817,02	H	WWA Hannover	1960	129
35	Ärzen-Alteburg 309/1 r	R	87,87	88,43	5,60	3921	3518,70	5769,60	H	WWA Hannover	1955	129
36	Abbensen 261/22w	Sb	54,4*		4,00	3423	3541,84	5826,42	II	WWA Celle	1951	129
37	Fuhrberg 262/1 r	R(s)	39,52	40,08	5,24	3425	3558,12	5826,29	H	WWA Celle	1951	129
38	Sandlingen 262/5 r	R	45,0*		5,95	3427	3582,00	5826,32	H	WWA Celle	1961	129
39	Räderloh II 263/1 r	Bb	83,38	83,73	18,30	3228	3595,10	5844,76	H	WWA Celle	1957	130
40	Zahrenholz 263/2 r	Bh	74,0*		12,68	3328	3597,21	5835,82	H	WWA Celle	1951	130
41	Westerbeck 263/5 r	R	70,21	70,51	6,60	3429	4407,49	5820,53	H	WWA Celle	1958	130
42	Kolshorn 287/1 w	Sb	58,0*		4,05	3525	3564,92	5810,30	H	WWA Celle	1951	130
43	Katensen 287/2 r	R	60,0*		8,42	3527	3579,55	5812,05	H	WWA Celle	1951	130
44	Essenrode 288/1 w	Sb	95,0*		6,70	3629	4407,27	5804,82	H	WWA Celle	1951	130
45	Hundesholz 288/2 w	Sb	67,0*		3,25	3528	3598,80	5811,10	H	WWA Celle	1951	130
46	Stedlerdorf 287/21r	R	77,0*		13,30	3627	3585,38	5803,82	H	WWA Hildesheim	1961	130
47	Luttrum I 311/1 r	R	106,3*		16,00	3827	3580,53	5776,55	H	WWA Hildesheim	1958	130
48	Eischott 289/1 r	R	72,03	72,33	6,20	3531	4421,64	5818,00	H	WWA Braunschweig	1958	130
49	Groß-Mahner 312/1 r	R	107,89aS	108,34aS	6,16	3928	3597,81	5770,21	H	WWA Braunschweig	1946	130
50	Vallstedt I 312/3 r	R	78,0*		rd. 20,0	3728	3593,71	5786,56	H	WWA Braunschweig	1958	130
51	Eickhorst WG 19	R	57,79	58,04	13,20	3618	3482,32	5796,82	D	WWA Minden	1958	130
52	Bokshorn PV 1	R	73,07	72,12	28,70	3819	3497,40	5484,45	D	WWA Minden	1955	130
53	Louisendorf 408/2	Sb	376,87	376,97	10,30	4919	3490,50	5661,95	W	WWA Marburg	1951	130
54	Wabern 409/10	Sb	165,98	166,25	4,40	4922	3524,50	5662,02	W	WWA Kassel	1951	130
55	Netra 410/3	Sb	312,70	313,03	13,75	4926	3576,50	5662,83	W	WWA Kassel	1952	130
56	Wüstfeld 435/4	Sb	374,54	374,64	15,20	5124	3556,63	5633,24	W	WWA Fulda	1953	130
57	Langenbieber 463/1	Sb	426,88	427,08	10,70	5425	3560,90	5604,52	W	WWA Fulda	1915	130
58	Eichenzell 4) 487/21	Sb	289,21	289,21	9,50	5524	3549,94	5595,53	W	WWA Fulda	1915	130

## B. Quellschüttungsmeßstellen

Erläuterungen zu den Spalten c: Qa = Quellaustritt Qf = Quelfassung; h u. i: Abkürzungen siehe Seite 4

Lfd. Nr.	Meßstelle			Lage			Zuständigkeit		beobachtet seit:	Hauptzahlen veröffentlicht Seite
	Ort und Nummer	Art	Austrittshöhe NN + m	Meßtischblatt Nr.	Rechtswert km	Hochwert km	Gewässerkd. Dienststelle	Ortsbehörde		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l
1	Hamelquelle 310/1 q Gemarkung Hamelspringe Kreis Springe	Qf	ca. 152 m	3822	3527,75	5784,56	H	WWA Hannover	1954	131
2	Herrenquelle 311/4 q Gemarkung Ottbergen Kreis Hildesheim-Marienburg	Qa	ca. 170 m	3826	3575,14	5777,70	H	WWA Hildesheim	1962	131
3	Springmühle 360/1 q Gemarkung Grone, Kreis Göttingen	Qf	ca. 160 m	4425	3560,92	5711,29	H	WWA Göttingen	1951 (1942)	131
4	Rasemühle 360/2 q Gem. Mengershausen, Kreis Göttingen	Qf	175,46 m	4425	3560,59	5707,50	H	WWA Göttingen	1957	131
5	Drecksteinquelle 360/3 q Gemarkung Waake Kreis Göttingen	Qf	ca. 235 m	4426	3573,85	5714,33	H	WWA Göttingen	1950	131
6	Kressenteichquelle 410/503 Gemarkung Breitau	Qf	ca. 241 m	4926	3570,26	5659,11	W	WWA Fulda	1944	131
7	Hutweidquelle 435/501 Gemarkung Rotterterode	Qf	ca. 390 m	5123	3539,12	5638,13	W	WWA Fulda	1940	131
8	Hünbornquelle 463/502 Gemarkung Großtaft	Qa	ca. 300 m	5225	3561,31	5623,64	W	WWA Fulda	1950	131
9	Fuldaquelle 488/501 Gemarkung Obernhäusen	Qf	ca. 860 m	5525	3567,73	5595,57	W	WWA Fulda	1938	131

Weitere Beobachtungsergebnisse von Grundwasser- und Quellschüttungsmeßstellen, soweit sie im Lande Hessen liegen, werden im Ergänzungsband zum Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuch, Land Hessen, Rhein- und Weseranteil, Abflußjahr 1970, herausgegeben vom Hessischen Landesamt für Gewässerkunde und wasserwirtschaftliche Planung, 62 Wiesbaden, Kranzplatz 5-6, veröffentlicht.

## Gewässerkundliche Beschreibung des Abflußjahres

Das **Abflußjahr 1970** liegt insgesamt gesehen über dem Durchschnitt. Die Abflußbilanz am tidefreien Pegel Intschede (s. S. 13) zeigte folgendes Ergebnis: Gesamtabfluß des Abflußjahres gleich 119 %, Winterhalbjahr 112 % und Sommerhalbjahr 130 % gegenüber den Vergleichswerten der Reihe 1941/1970.

Einen Überblick über den Charakter des Abflußjahres 1970 vermittelt die Darstellung auf Seite 10 für den Raum Hannover.

Der **Gebietsniederschlag** (mm) des gesamten Wesergebietes (Quelle bis Mündung) ist nachstehend der Vergleichsreihe 1961/1970 gegenübergestellt:

	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
1970	79	28	38	110	71	92	54	52	104	75	61	99	418	444	863 = 110 %
1961/1970	65	75	56	55	53	67	72	73	82	84	53	51	371	415	786 v. 786 mm

Als besonders niederschlagsreich kann der mit 200 % gegenüber dem Durchschnitt liegende Monat Februar bezeichnet werden, dagegen die Monate Dezember und Januar als niederschlagsarm. Die Niederschlagsverteilung schwankt zwischen 1385 mm für das obere Edergebiet bis Auhammer und 699 mm für das Gebiet der Hunte vom Dümmer bis Colnrade.

Die **mittleren Temperaturen** betragen für das gesamte Wesergebiet 7,2°, das sind etwa 1° unter dem Durchschnitt. Während das Sommerhalbjahr mit 13,8° etwa dem langjährigen Mittel entsprach, war das Winterhalbjahr zu 0,6° um 1,9° darunter. Schon Anfang Dezember fielen die mittl. Temperaturen unter den Gefrierpunkt und blieben bis Mitte Februar darunter. Auf den Binnenseen und den Schifffahrtskanälen bildete sich für längere Zeit eine starke Eisdecke, die fließenden Gewässer hatten längere Rand- und Treibeisperioden. Die tiefste Temperatur wurde mit -22° (Fulda) schon am 21. Dezember 1969 erreicht. Das am 20. Februar plötzlich einsetzende Tauwetter mit Niederschlägen bis zu 50 mm in 4 Tagen führte am 23. Februar überall zu einem beachtlichen Hochwasser. Die Höchsttemperaturen wurden im ganzen Wesergebiet am 22. Juni um 30° erreicht. Die Sonnenscheindauer lag für das gesamte Wesergebiet bei 88 % des Vergleichszeitraumes.

Die **mittleren Wasserstände** des Abflußjahres aller Gewässer im Wesergebiet liegen etwa 0 bis 10 cm über den Werten der Vergleichsreihe 1961/1970. Schwere Hochwässer (über MHW) traten in den Monaten Februar bis Mai und August bis Oktober auf. Das sehr schwere Hochwasser vom 23. bis 28. Februar ist an fast allen Pegeln das HHW der Vergleichsreihe 1961/1970.

Die **mittleren Abflüsse** des Abflußjahres liegen etwa 20 bis 40 % über dem Durchschnitt, wobei die neue Vergleichsreihe an vielen Pegeln 30 Jahre lang ist. Das mit 1970 abschließende Jahrzehnt war eine nasse Dekade, wie die Mittelwerte am Pegel Intschede zeigen: MQ 1941/1950 = 311 m³/s, MQ 1951/1960 = 314 m³/s und MQ 1961/1970 = 381 m³/s.

Bei den **Harztalsperren** wurde mit Beginn des Abflußjahres die Granetsperre in Betrieb genommen, dadurch erhöhte sich das Gesamtspeichervermögen der Harztalsperren auf 181 Mill. m³. Die Talsperren waren zu Beginn des Abflußjahres mit 75 Mill. m³ gefüllt. Der Füllungsgrad betrug im einzelnen: Oker 58 %, Grane 0 %, Oder 47 %, Söse 62 %, Innerste 45 % und Ecker 64 %. Bis auf die Granetsperre waren alle anderen Anfang Mai bis zum Stauziel gefüllt. Im Juni wurden die Talsperren zur Schaffung von Speicherraum entlastet. Die reichlichen Niederschläge im letzten Quartal brachten zum Ende des Abflußjahres fast volle Talsperren. Die Bewirtschaftung der Talsperren ist auf Seite 132 und 133 dargestellt.

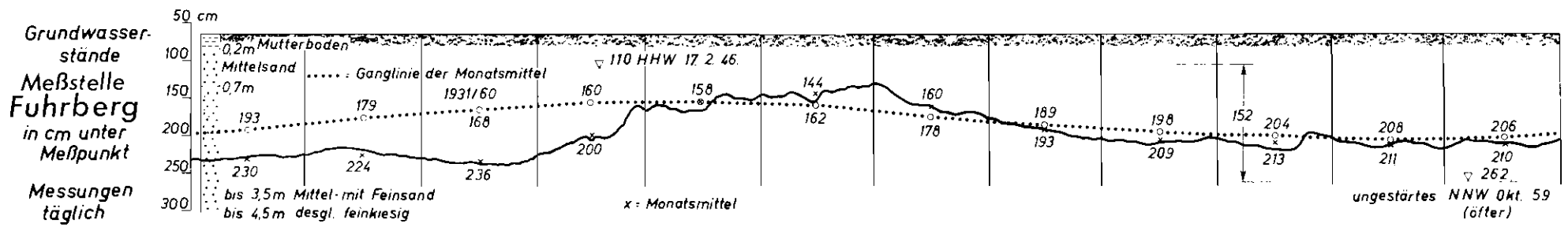
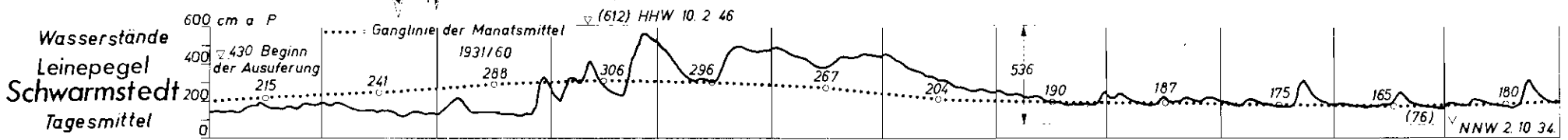
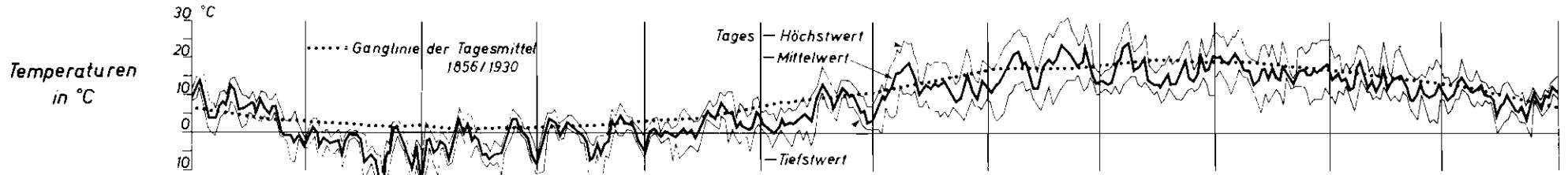
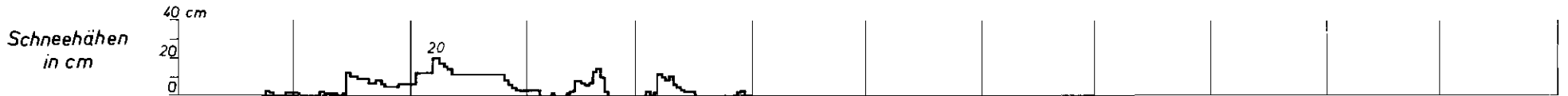
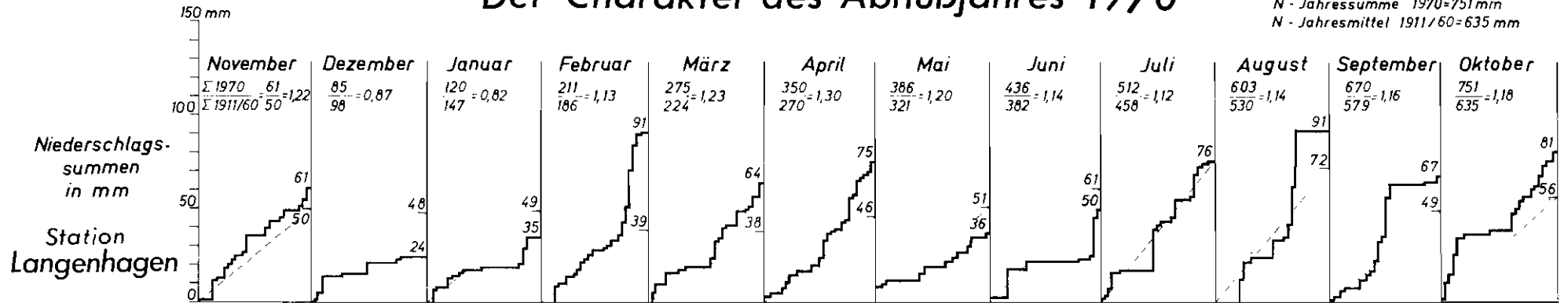
Der **Edersee** mit 202 Mill. m³ Fassungsvermögen wurde Anfang November 1969 bis auf 36 Mill. m³ entlastet. Reichlicher Zufluß ließ den Inhalt bis zum 1. Dezember 1969 auf 99 Mill. m³ ansteigen; durch Zuschußabgaben wurde der Seeinhalt bis zum 20. Dezember wieder auf 55 Mill. m³ verringert. Erst die Schneeschmelze im Februar und März füllten den See bis Ende März voll auf. Im August bis Ende September fiel der Seeinhalt durch Zuschußabgaben auf 75 Mill. m³ ab. Der regenreiche Oktober ließ den See bis zum Ende des Abflußjahres auf 121 Mill. m³ ansteigen.

Der **Schiffahrt** brachte das Abflußjahr günstige Fahrwasserhältnisse, die durch Zuschußabgaben aus Talsperren weiter verbessert wurden. Wegen Hochwasser fiel die Schifffahrt Ende Februar und Ende März an einigen Tagen aus. Während der Wintermonate wurde die Schifffahrt z. Teil durch Eis behindert; sie kam auf dem Mittellandkanal für 2 Monate vollends zum Erliegen.

Das **Grundwasser** verhielt sich entsprechend der Niederschlagsverteilung im Abflußjahr. Durch das Niederschlagsdefizit zu Beginn des Berichtsjahres lagen die Grundwasserstände im November, Dezember und Januar meist unter den Vergleichswerten. Erst durch die reichlichen Niederschläge im Februar, März und April erholten sich die Grundwasserstände auch der folgenden Monate, und mit fortschreitender Vegetation sanken sie wieder unter die langjährigen Mittel ab. Im allgemeinen lagen die Grundwasserstände im Jahresmittel unter den Vergleichswerten der Jahresreihe 1951/1970.

# Der Charakter des Abflußjahres 1970

N - Jahressumme 1970=751 mm  
N - Jahresmittel 1911/60=635 mm

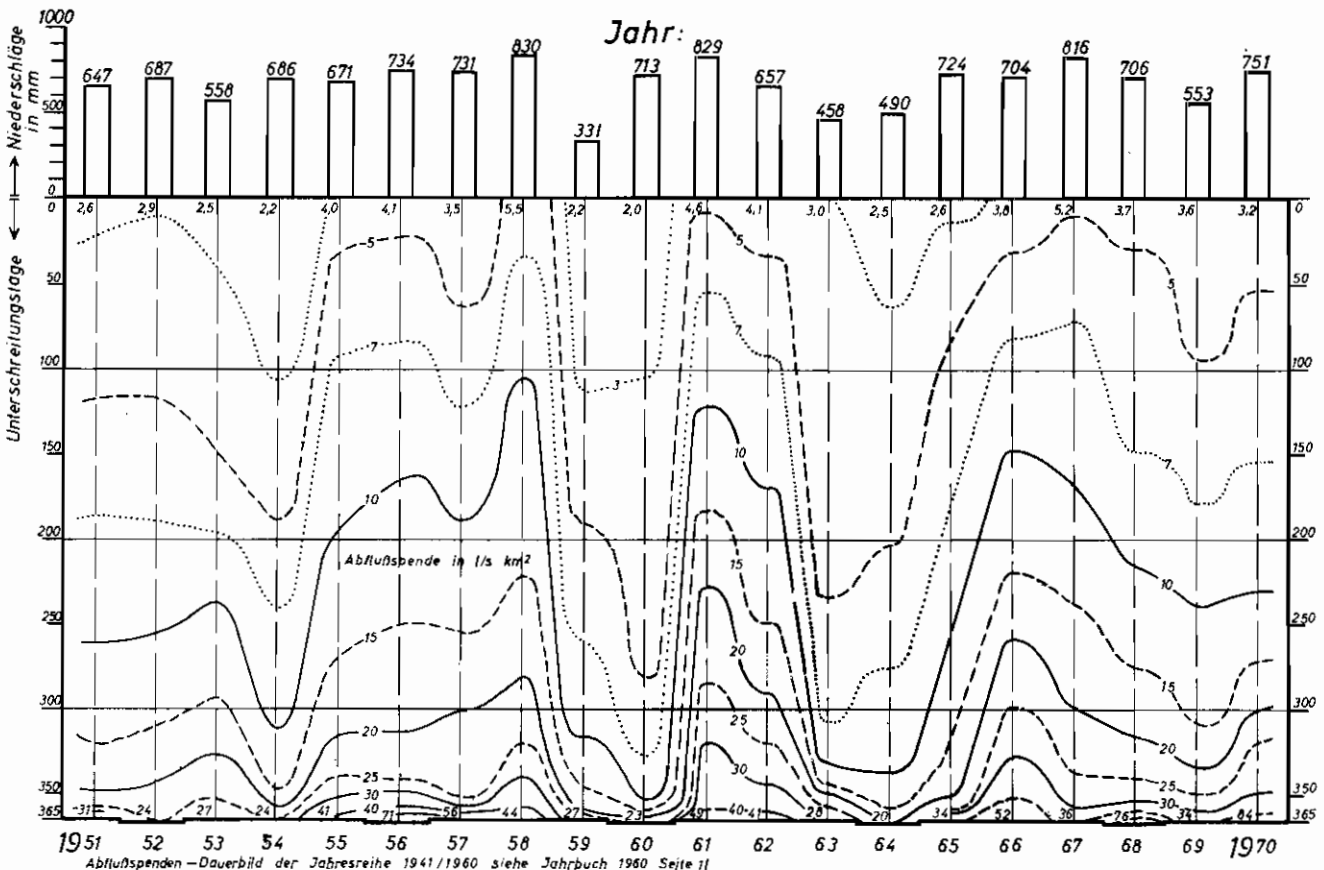
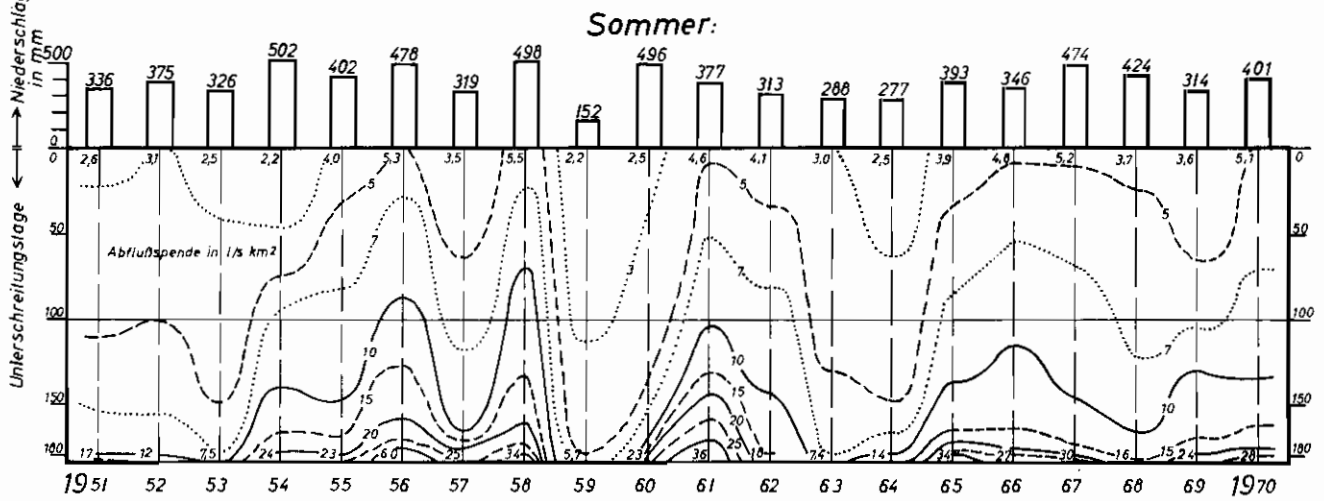
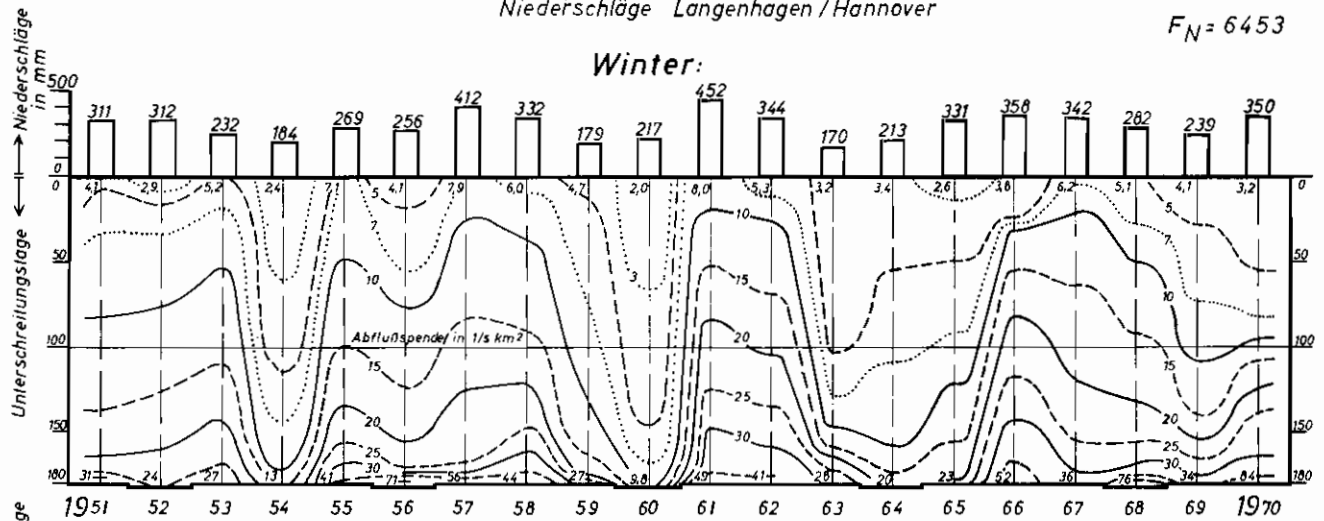




# Abflußspenden-Dauerbild für Schwarmstedt / Leine

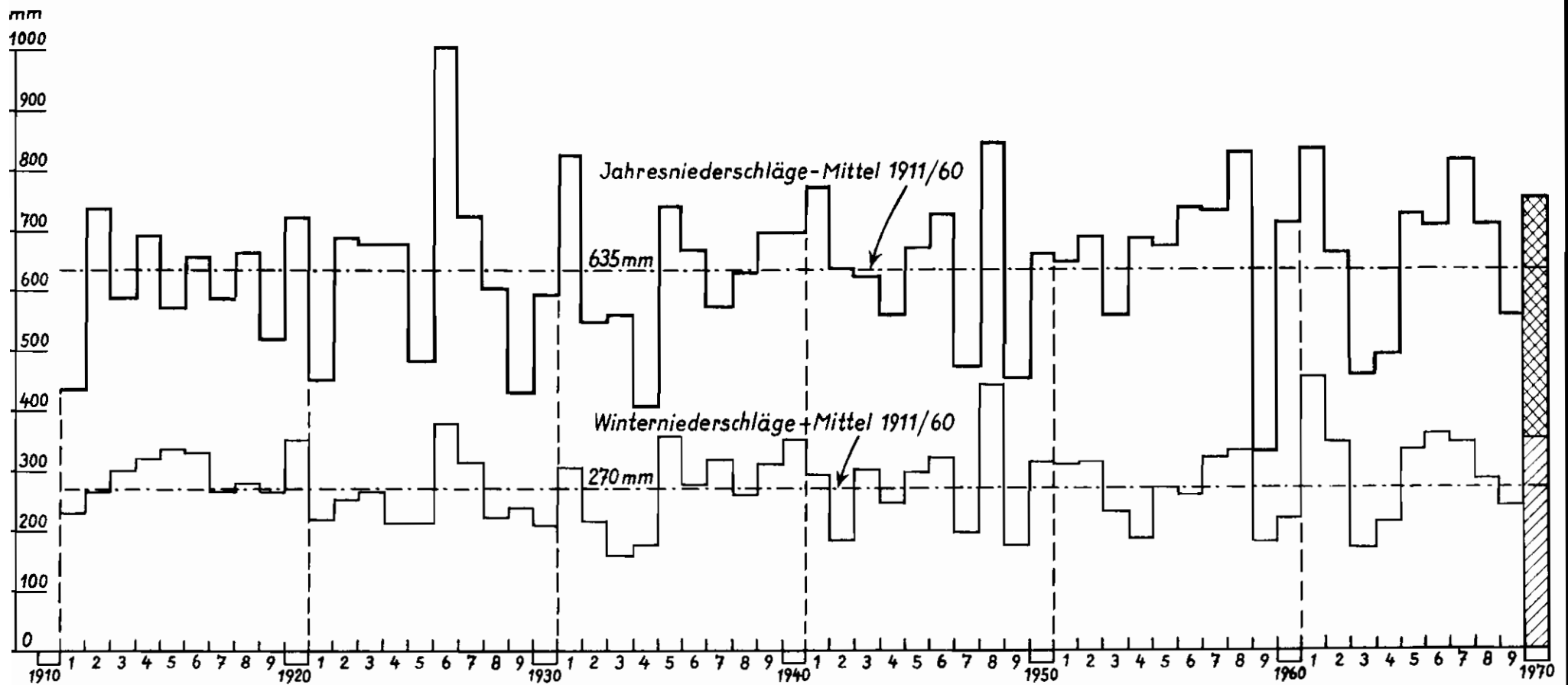
Niederschläge Langenhagen / Hannover

$F_N = 6453$



Abflußspenden-Dauerbild der Jahresreihe 1941/1960 siehe Jahrbuch 1960 Seite 11

# Die Niederschläge des Jahres 1970 im Vergleich zur Jahresreihe 1911/60 (Station Langenhagen)



# Abflußbilanz des tidefreien Wesergebietes (in hm<sup>3</sup>)

Lfd. Nr.	Bauwerk	Mbl. R H	Ab- geber	Emp- fänger	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
					Abgb. Zugb.	Abgb. Zugb.	Abgb. Zugb.	Abgb. Zugb.	Abgb. Zugb.	Abgb. Zugb.	Abgb. Zugb.	Abgb. Zugb.	Abgb. Zugb.	Abgb. Zugb.	Abgb. Zugb.	Abgb. Zugb.	Abgb. Zugb.	Abgb. Zugb.	Abgb. Zugb.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Abfluß in hm <sup>3</sup>					Berichtsjahr 1970										tidefreies Wesergebiet (Intschede) = 37 788 km <sup>2</sup>				
1	Pumpwerk Minden	3619 34 95,10 57 96,38	Weser	Mittelland- kanal	0,84	1,90	0,89	10,01	7,91	7,83	4,62	2,96	3,94	6,93	2,58	0,31	23,90	12,10	11,80
2	Aller- entlaster (im Dröm- ling) Entlaster I Entlaster II	3531 44 27,13 58 15,00 44 28,50 58 13,70	Aller- (Weser)	Mittelland- kanal/Elbe	1,44	0,82	1,47	9,72	15,48	13,34	7,84	1,49	1,22	4,25	0,59	1,67	42,27	17,06	59,33
Σ Nr. 1 bis 2 Σ (Abgabe — Zugabe)					2,28	2,72	1,47 0,89	9,72 10,01	15,48 7,91	13,34 7,83	7,84 4,62	4,45	5,16	11,18	3,17	1,98	42,27 23,90	29,16	59,33 11,80
Abfluß bei Intschede Σ (Abgabe — Zugabe)					528,16	551,92	521,25	1 538,01	2 269,30	2 246,23	1 480,55	668,91	631,76	625,88	580,09	821,66	7 654,87	4 808,85	12 463,72
Gesamtabfluß des tidefreien Wesergebietes					530,44	554,64	521,83	1 537,72	2 276,87	2 251,74	1 483,77	673,36	636,92	637,06	583,26	823,64	7 673,24	4 838,01	12 511,25
Vergleichsreihe 1941/1970																			
1	Pumpwerk Minden				0,88	4,65	6,12	6,42	5,57	4,12	0,71	1,74	2,83	3,23	3,19	2,37	27,76	12,65	15,11
2	Allerentlaster				1,97	4,19	5,79	6,54	6,46	4,83	2,48	2,30	1,96	1,57	1,07	1,64	29,78	11,02	40,80
Σ Nr. 1 bis 2 Σ (Abgabe — Zugabe)					1,97 0,88	4,19 4,65	5,79 6,12	6,54 6,42	6,46 5,57	4,83 4,12	2,48 0,71	4,04	4,79	4,80	4,26	4,01	29,78 27,76	23,67	40,80 15,11
Abfluß bei Intschede Σ (Abgabe — Zugabe)					728,35	1 106,18	1 245,46	1 310,83	1 347,24	1 096,42	779,41	637,63	648,17	562,46	489,89	575,86	6 834,48	3 693,42	10 527,90
Gesamtabfluß des tidefreien Wesergebietes					729,44	1 105,72	1 245,13	1 310,95	1 348,13	1 097,13	781,18	641,67	652,96	567,26	494,15	579,87	6 836,50	3 717,09	10 553,59

Abflußbilanz

Wesergebiet

Abflußjahr 1970







Weser													Pegel: Vlotho						
184,01 km unterhalb der Vereinigung von Werra und Fulda PN = NN + 41,66 m nS FN = 17618 km² Tagesmittel [Q s. S. 78]													Dauerzahlen der Wasserstände						
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen		Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen		
													cm	1970	1961/1970	cm	1970	1961/1970	
<b>Tageswerte (cm)</b>																			
1.	151	193	121	272	429	481	424	247	205	199	192	181							
2.	144	194	112	244	404	485	426	250	195	196	192	197							
3.	139	195	114	237	390	480	413	243	202	190	192	222							
4.	139	215	123	255	383	460	398	231	212	194	185	267							
5.	142	211	129	318	372	447	391	225	213	189	184	330							
6.	147	202	135	341	359	417	387	221	207	189	184	310							
7.	161	197	139	330	347	402	370	217	199	191	182	282							
8.	162	193	139	321	337	393	356	217	196	195	180	264							
9.	164	191	137	328	330	382	343	214	201	210	188	244							
10.	163	191	136	352	321	370	337	211	190	231	185	229							
11.	176	190	141	357	311	359	331	213	184	234	185	220							
12.	192	189	145	331	295	354	324	252	181	215	184	211							
13.	198	191	149	303	293	348	326	243	182	203	189	203							
14.	198	189	148	284	290	350	330	224	185	201	192	196							
15.	198	189	147	280	285	380	346	213	211	202	188	193							
16.	190	188	149	272	269	410	339	208	204	199	193	190							
17.	182	184	152	256	278	402	346	207	194	187	234	186							
18.	174	176	147	245	352	413	342	214	189	184	244	183							
19.	179	170	142	235	437	444	333	210	199	184	217	180							
20.	182	180	142	235	475	453	315	203	191	184	207	183							
21.	181	172	141	288	472	451	308	201	193	182	196	189							
22.	178	154	138	351	471	457	303	202	207	192	193	198							
23.	180	135	137	526	482	449	288	203	198	202	191	209							
24.	188	136	136	605	492	446	280	209	191	218	189	223							
25.	195	147	137	625	487	456	269	212	187	220	189	228							
26.	203	158	144	624	513	456	263	201	190	225	187	237							
27.	205	161	180	550	523	456	264	195	199	211	186	244							
28.	200	155	273	475	515	456	253	194	203	194	182	251							
29.	195	149	362	494	494	449	245	212	204	187	178	264							
30.	193	143	359	475	432		241	215	198	192	180	288							
31.		136	316	485			245		203	192		284							
Σ	5299	5474	5070	9840	12366	12738	10136	6507	6113	6192	5768	7086							
	Wi: n 181; 50 787			So: n 184; 41 802			Jahr: n 365; 92 589												
<b>Hauptzahlen (cm)</b>																			
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr				
<b>1970</b>																			
am	3.-4.	23.	2.	19., 20.	16.	13.	30.	28.	12.	21.	29.	19.							
NW	139	135	112	235	269	348	241	194	181	182	178	180	112	178	112				
MW	177	177	164	351	399	425	327	217	197	200	192	229	281	227	254				
HW	209	223	373	628	525	489	431	264	221	249	258	340	628	431	628				
am	27.	4.	29.	26.	27.	öfter	2.	12.	5.	10., 11.	17., 18.	5.							
<b>1961/1970</b>																			
NW	93	113	109	124	118	167	160	128	116	94	90	88	93	88	88				
MNW	163	220	205	241	224	257	211	191	175	166	166	159	152	148	129				
MW	205	290	286	305	300	324	259	223	207	188	182	184	284	207	246				
MHW	292	400	424	406	413	404	331	285	274	235	223	235	530	376	543				
HW	433	568	618	628	525	505	451	490	572	328	316	356	628	572	628				
HW <sub>1</sub>																			
HW																			
<b>Äußerste Wasserstände</b>																			
	NW						HW												
1970	112 cm 2. Jan						ungeh } 628 cm überh } 26. Febr												
1961/1970	88 cm öfter Okt 1964						ungeh } 628 cm überh } 26. Febr 1970												
	NNW						HHW												
seit 1915	76 cm 1. Dez 1921						ungeh } 800 cm überh } 10 Febr 1946												
<b>Eisverhältnisse 1970: kein Eis.</b>																			





Weser											Pegel: Dörverden																			
308,95 km unterhalb der Vereinigung von Werra und Fulda PN = NN + 8,00 m n S    F <sub>N</sub> = 22 128 km <sup>2</sup> Tagesmittel [Q s. S. 80]											Dauerzahlen der Wasserstände																			
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen		Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen													
													cm	1970	1961/1970	cm	1970	1961/1970												
<b>Tageswerte (cm)</b>																														
1.	255	299	248	394	715	690	632	353	309	296	287	277																		
2.	251	295	245	356	629	685	611	354	289	288	288	287																		
3.	247	296	244	342	607	674	601	352	295	286	285	311																		
4.	250	333	239	398	575	662	587	342	306	282	285	360																		
5.	248	333	238	411	556	629	564	333	307	285	279	423																		
6.	251	313	237	456	531	615	552	331	299	276	281	454																		
7.	251	299	237	461	508	601	537	327	295	280	274	417																		
8.	264	294	238	445	495	599	510	318	289	285	274	390																		
9.	262	287	238	464	478	578	493	320	284	297	274	364																		
10.	273	287	233	522	464	554	477	312	290	309	281	341																		
11.	279	280	238	509	456	531	468	312	277	324	284	330																		
12.	279	282	239	488	440	511	465	320	276	313	276	318																		
13.	286	281	247	448	429	503	456	350	273	297	281	310																		
14.	301	283	249	411	428	504	460	331	272	292	288	305																		
15.	296	278	248	388	424	508	461	314	299	291	291	291																		
16.	288	278	250	387	411	544	476	307	325	287	293	291																		
17.	280	278	252	372	428	580	465	303	302	287	330	287																		
18.	277	270	251	353	494	573	477	303	288	279	356	284																		
19.	273	268	247	342	612	593	466	305	289	275	335	284																		
20.	285	264	247	338	644	614	450	300	291	275	315	289																		
21.	281	257	244	451	660	622	433	295	292	278	301	289																		
22.	277	254	240	573	656	620	432	293	293	283	288	299																		
23.	273	267	240	660	648	632	418	297	295	306	285	300																		
24.	282	249	240	738	658	620	404	298	284	316	285	313																		
25.	289	249	243	778	666	624	389	303	282	316	280	324																		
26.	296	253	254	804	662	639	381	299	285	317	282	330																		
27.	296	261	281	813	679	647	378	290	291	314	280	347																		
28.	294	257	386	805	690	637	373	286	296	299	274	358																		
29.	296	247	445		686	631	360	299	300	286	273	377																		
30.	298	246	483		679	637	353	312	320	285	274	400																		
31.		248	461		674		351		298	282		413																		
Σ	8278	8586	8382	13907	17682	18057	14480	9459	9091	9086	8679	10363																		
	Wi: n 181; 74 892			So: n 184; 61 158			Jahr: n 365; 136 050																							
<b>Hauptzahlen (cm)</b>																														
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr															
	1970																													
am	3.	30.	10.	20.	16.	13.	31.	28.	14.	19.	20.	29.	1.																	
NW	247	246	233	338	411	503	351	286	272	275	273	277	233	272	233															
MW	276	277	270	497	570	602	467	315	293	293	289	334	414	332	373															
HW	321	355	490	815	779	698	643	363	346	332	361	467	815	643	815															
am	14.	4.	30.	27.	1.	1.	1.	2.	3.	10.	11.	18.	6.																	
	1961/1970																													
NW	211	235	224	240	239	266	255	231	222	213	211	213	211	211	211															
MNW	271	344	331	363	347	386	314	290	277	266	263	263	262	252	240															
MW	314	429	415	452	437	467	380	331	313	291	282	288	419	314	366															
MHW	416	559	576	573	582	572	484	404	397	346	340	348	713	527	723															
HW	589	773	818	815	779	706	685	648	684	453	417	467	818	685	818															
HW <sub>1</sub>																														
HW																														
<b>Äußerste Wasserstände</b>																														
	NW					HW																								
1970	233 cm 10. Jan					ungeh } 815 cm überh } 27. Febr																								
1961/1970	211 cm 8. Nov 1964					ungeh } 818 cm überh } 19. Jan 1968																								
	NNW					HHW																								
seit 1952	144 cm 15 Dez 1953					ungeh } 842 cm überh } 20 Juli 1956																								
Eisverhältnisse 1970: kein Eis.																														
WSD Hannover																														

Main data table containing water levels for Weser and Werra rivers. It includes sections for 'Tageswerte (cm)' (daily values), 'Hauptzahlen (cm)' (main numbers), 'Äußerste Wasserstände' (extreme water levels), and 'Eisverhältnisse 1970' (ice conditions).

Werra												Pegel: Heldra												Dauerzahlen der Wasserstände					
77,32 km oberhalb der Mündung PN = NN + 168,00 m aS FN = 4302 km² Tagesmittel [Q s. S. 82]																													
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen		Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen												
													cm	1970	1961/1970	cm	1970	1961/1970											
<b>Tageswerte (cm)</b>																													
1.	155	183	162	198	299	332	332	221	183	186	172	163																	
2.	166	176	162	182	284	322	317	220	181	193	172	178																	
3.	159	175	159	189	274	318	303	216	184	179	171	208																	
4.	154	176	162	239	267	312	299	210	190	179	171	221																	
5.	157	176	163	237	259	305	291	208	188	176	169	247																	
6.	160	170	163	242	251	298	283	210	183	173	170	243																	
7.	158	174	162	225	244	292	277	207	180	173	170	224																	
8.	159	171	157	224	241	287	281	204	179	184	163	213																	
9.	173	166	156	244	234	282	283	199	176	209	168	206																	
10.	191	168	155	239	229	281	282	208	174	190	164	205																	
11.	192	163	160	226	227	283	261	211	170	182	165	195																	
12.	185	167	163	218	225	278	294	207	171	184	175	189																	
13.	183	164	161	223	224	278	307	199	172	182	176	187																	
14.	184	166	159	218	224	327	312	197	169	179	170	185																	
15.	185	166	158	209	222	321	309	194	169	178	165	183																	
16.	182	166	158	201	221	318	306	193	170	171	172	181																	
17.	181	166	159	199	221	336	300	194	170	179	179	178																	
18.	180	165	160	199	236	345	291	192	169	180	170	178																	
19.	178	163	160	195	316	347	270	188	169	175	167	179																	
20.	178	162	158	197	309	361	264	188	171	171	165	176																	
21.	185	160	153	217	296	382	259	186	173	171	165	180																	
22.	190	153	151	278	324	397	256	184	176	181	160	202																	
23.	187	150	156	397	336	408	250	183	170	201	159	209																	
24.	187	153	157	421	341	400	242	181	169	219	159	210																	
25.	194	168	158	390	345	391	237	183	167	216	159	208																	
26.	193	166	161	380	356	393	230	181	178	200	159	217																	
27.	188	166	182	360	352	388	228	182	184	193	157	216																	
28.	184	165	256	321	352	375	226	181	188	189	159	218																	
29.	186	159	239	346	359		225	180	188	181	155	218																	
30.	188	151	220	335	346		225	182	191	181	159	231																	
31.	158	207		327			228	182		178	229																		
Σ	5342	5132	5237	7068	8717	10062	8468	5889	5484	5733	4985	6277																	
	Wi: n 181; 41 558			So: n 184; 36 836			Jahr: n 365; 78 394																						
<b>Hauptzahlen (cm)</b>																													
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr														
	1970																												
am	4.	23.	22.	2.	17.	13.	29.	29.	25.	21.	29.	1.																	
NW	154	150	151	182	221	278	225	180	167	171	155	163	150	155	150														
MW	178	166	169	252	281	335	273	196	177	185	166	202	230	200	215														
HW	196	186	279	424	357	411	339	234	199	235	189	253	424	339	424														
am	25.	1.	28.	24.	26.	24.	1.	3.	öfter	24.	17.	6.																	
	1961/1970																												
NW	125	136	144	133	135	176	159	156	144	143	133	122	125	122	122														
MNW	170	188	189	204	203	229	199	188	173	165	164	160	162	154	148														
MW	194	231	227	242	245	269	230	211	191	183	176	179	235	195	215														
MHW	251	301	317	311	321	336	286	263	233	227	211	223	392	312	393														
HW	351	439	398	424	369	413	413	425	396	281	252	316	439	425	439														
HW <sub>1</sub>																													
HW																													
<b>Äußerste Wasserstände</b>																													
	NW						HW																						
1970	150 cm 23. Dez 1969						ungeh } 424 cm überh } 24. Febr																						
1961/1970	122 cm 3. Okt 1964						ungeh } 439 cm überh } 27. Dez 1967																						
	NNW						HHW																						
seit 1951	122 cm 3. Okt 1964						ungeh } 452 cm überh } 16. Juli 1956																						
<b>Eisverhältnisse 1970: kein Eis.</b>																													
WSD Hannover																													















Main data table containing water levels for Eder at Schmittlotheim and Wolfershausen, including daily values, main numbers, and extreme water levels.





























Main data table containing water level measurements for Wietze and Leine rivers. Includes sections for 'Tageswerte (cm)' (daily values), 'Hauptzahlen (cm)' (main numbers), 'Außerste Wasserstände' (extreme water levels), and 'Eisverhältnisse' (ice conditions).





Leine <span style="float: right;">Pegel: <b>Greene</b></span>													Leine <span style="float: right;">Pegel: <b>Poppenburg</b></span>														
177 km oberhalb der Mündung PN = NN + 94,98 m nS F <sub>N</sub> = 2920 km²												130 km oberhalb der Mündung PN = NN + 68,46 m nS F <sub>N</sub> = 3467 km²															
Tagesmittel [Q s. S. 108]												Tagesmittel [Q s. S. 109]															
Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt			
<b>Tageswerte (cm)</b>													<b>Tageswerte (cm)</b>														
210	223	203	248	420	471	451	291	248	247	234	246	1.	119	129	118	158	287	318	292	181	155	153	135	142			
206	224	202	250	396	467	430	288	264	245	234	275	2.	115	126	141	144	266	312	283	177	154	145	137	158			
205	228	202	270	378	456	419	280	274	240	230	326	3.	104	129	144	159	255	302	270	173	167	137	136	203			
207	227	203	332	359	442	413	276	277	243	231	387	4.	108	133	144	208	239	291	268	168	168	137	130	238			
209	222	201	339	344	424	410	271	256	242	231	392	5.	114	127	138	217	227	280	261	162	157	138	132	256			
209	220	203	356	326	407	410	273	244	254	227	360	6.	113	124	133	223	214	268	259	162	146	139	131	230			
207	216	206	310	323	410	415	266	243	245	221	331	7.	110	122	126	203	208	267	260	161	144	146	125	209			
211	211	204	306	314	403	412	260	240	238	224	308	8.	114	117	114	197	205	266	260	155	143	138	123	193			
226	214	200	367	304	387	409	256	236	243	240	292	9.	123	114	109	244	199	252	258	155	140	138	130	181			
240	215	200	409	297	387	386	258	238	234	232	278	10.	130	118	105	270	193	247	248	157	137	137	134	172			
234	214	204	348	296	379	369	269	232	238	234	266	11.	136	117	106	233	188	246	237	163	134	134	130	164			
229	216	203	315	296	371	378	252	228	238	255	258	12.	129	117	108	206	188	239	232	154	133	139	143	157			
241	214	208	304	295	369	377	248	224	232	234	256	13.	137	117	111	196	188	236	234	151	129	135	139	154			
240	210	205	291	292	394	364	243	227	231	230	255	14.	138	116	112	186	187	249	230	147	129	129	132	154			
231	208	204	277	292	393	352	240	262	233	232	251	15.	134	116	111	175	185	253	222	142	150	130	133	150			
224	212	205	268	292	411	354	242	247	226	268	247	16.	128	116	111	164	183	259	215	145	148	129	163	148			
220	211	206	264	315	464	359	245	246	230	281	245	17.	126	117	111	161	204	291	223	149	145	128	177	146			
219	209	203	262	470	480	335	238	260	231	254	241	18.	126	114	107	157	299	302	211	143	152	132	155	145			
223	209	202	254	530	488	312	238	246	228	243	239	19.	123	112	107	153	348	306	198	137	156	129	141	141			
228	208	202	260	518	489	313	235	256	225	236	256	20.	131	108	105	157	350	310	196	137	156	129	140	146			
230	203	202	367	509	485	309	232	291	228	230	270	21.	135	116	104	237	347	310	196	138	171	129	135	154			
225	198	203	453	514	474	310	228	266	252	232	284	22.	129	116	106	308	343	306	194	135	160	140	132	164			
224	204	204	584	514	479	310	235	255	343	232	311	23.	126	108	108	372	341	304	193	135	153	192	133	174			
238	206	203	640	520	480	296	237	246	310	230	303	24.	145	113	108	390	338	306	186	139	148	202	135	182			
259	205	206	630	539	480	284	232	246	277	230	313	25.	148	112	109	411	343	306	177	136	145	171	137	179			
240	207	211	586	576	479	304	231	260	262	229	321	26.	140	112	119	393	350	308	183	136	150	160	134	189			
232	204	277	520	554	472	297	228	289	252	227	375	27.	137	111	169	365	359	309	185	137	171	153	130	222			
230	204	397	465	516	459	297	228	275	246	222	355	28.	138	110	252	334	353	299	182	145	168	147	126	221			
234	198	336	485	443	290	300	262	241	241	223	404	29.	140	108	227	332	285	180	180	190	160	144	127	238			
234	198	300	470	444	298	268	270	236	236	235	409	30.	138	100	196	317	286	179	179	171	161	142	128	255			
204	280	468	298	254	232	391	31.	106	180	324	182	163	137	241	Σ	3834	3601	4039	6621	8360	8513	6894	4581	4693	4439	4083	5706
6765	6542	6885	10275	12722	13187	10961	7588	7862	7622	7061	9445	Σ	3834	3601	4039	6621	8360	8513	6894	4581	4693	4439	4083	5706	Wi: n 181; 56376	So: n 184; 50539	Jahr: n 365; 106915
Wi: n 181; 56376	So: n 184; 50539	Jahr: n 365; 106915	Wi: n 181; 34968	So: n 184; 30396	Jahr: n 365; 65364																						

Hauptzahlen (cm)													Hauptzahlen (cm)																		
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr		
1970																1970															
3.	öfter	9.	1.	öfter	13.	25.	öfter	13.	20.	7.	19.				am	3.	30.	21.	2.	16.	13.	25.	22.	13.	17.	8.	19.				
205	198	200	248	292	369	284	228	224	225	221	239	198	221	198	NW	104	100	104	144	183	236	177	135	129	128	123	141	100	123	100	
226	211	222	367	410	440	354	253	254	246	235	305	311	275	293	MW	128	116	130	236	270	284	222	153	151	143	136	184	193	165	179	
268	236	419	647	586	489	455	335	305	373	292	433	647	455	647	HW	148	136	262	415	360	322	293	202	179	217	182	270	415	293	415	
25.	5.	28.	24.	26.	20.	1.	29.	27.	23.	17.	29.				am	25.	4.	28.	25.	27.	1.	1.	29.	21.	24.	15.	4.	5.			
			14 <sup>33</sup>	15 <sup>33</sup>	21.	4 <sup>33</sup>			17 <sup>33</sup>	17.	21 <sup>33</sup>								10 <sup>33</sup>	28.	0 <sup>31</sup>	11 <sup>45</sup>			6 <sup>48</sup>	19 <sup>33</sup>	24 <sup>33</sup>				
			21 <sup>33</sup>	20 <sup>33</sup>	5 <sup>33</sup>	11 <sup>33</sup>			19 <sup>33</sup>	6 <sup>33</sup>	23 <sup>33</sup>								15 <sup>45</sup>	11 <sup>33</sup>	3 <sup>30</sup>	23 <sup>33</sup>			6 <sup>48</sup>	19 <sup>33</sup>	24 <sup>33</sup>				
					0 <sup>21</sup>	1 <sup>13</sup>														0 <sup>21</sup>	2 <sup>13</sup>				0 <sup>21</sup>	2 <sup>30</sup>	6 <sup>30</sup>				
1961/1970																1961/1970															
192	198	200	201	204	224	216	197	194	194	187	189	192	187	187	NW	92	100	99	98	100	120	114	94	89	90	89	92	92	89	89	
220	258	250	279	270	300	257	238	227	224	214	215	217	208	204	MNW	116	148	146	167	161	185	152	136	127	122	114	114	114	108	103	
249	321	311	342	336	357	300	273	258	244	228	236	319	257	288	MW	139	196	193	215	211	227	184	162	150	138	127	130	197	149	172	
337	445	457	462	461	443	390	378	323	330	284	294	560	439	570	MHW	199	272	285	288	294	286	249	236	193	195	164	165	354	282	362	
455	631	639	647	586	597	540	587	470	427	354	433	647	587	647	HW	284	405	406	415	360	363	340	359	343	256	213	270	415	359	415	
															HW <sub>1</sub>																
															HW																

Äußerste Wasserstände					Äußerste Wasserstände						
NW		HW			NW		HW				
1970	198 cm	22., 29. u. 30. Dez 1969	ungeh } überh }	647 cm	24. Febr	1970	100 cm	30. Dez 1969	ungeh } überh }	415 cm	25. Febr
1961/1970	187 cm	28. Sept 1964	ungeh } überh }	647 cm	24. Febr 1970	1961/1970	89 cm	24. Febr 1963; 28. Juli, 26. Sept 1964	ungeh } überh }	415 cm	25. Febr 1970
NNW		HHW			NNW		HHW				
seit 1908	172 cm	6. Sept 1911	ungeh } überh }	741 cm	9. Febr 1946	seit 1952	86 cm	16., 17. Dez 1959	ungeh } überh }	440 cm	18. Juli 1956

Eisverhältnisse 1970: Randeis an 17 Tagen.	Eisverhältnisse 1970: Lockeres Treibeis und Randeis an 7 Tagen.
--	---

LfG Hannover

LfG Hannover

<b>Leine</b>												<b>Pegel: Herrenhausen</b>						
87,07 km oberhalb der Mündung PN = NN + 43,82 m nS FN = 5329 km <sup>2</sup> Tagesmittel [Q s. S. 110]																		
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt						
<b>Tageswerte (cm)</b>																		
1.	108	135	74	179	465	497	437	208	168	149	138	138						
2.	100	125	76	135	396	487	426	196	160	145	138	166						
3.	93	126	85	174	372	463	392	191	198	140	136	230						
4.	96	140	87	274	346	434	380	185	200	138	134	270						
5.	102	131	86	276	321	412	366	184	178	140	132	336						
6.	100	118	88	286	281	392	354	187	160	135	132	296						
7.	93	114	91	256	271	385	348	179	149	153	123	255						
8.	99	110	96	229	269	388	345	169	146	154	117	232						
9.	117	103	89	331	253	361	339	164	143	176	127	209						
10.	129	107	92	401	241	354	326	162	138	151	135	195						
11.	141	106	93	343	239	348	305	160	136	140	128	184						
12.	126	102	101	274	249	329	297	161	129	144	142	170						
13.	151	107	97	246	245	322	306	158	127	134	142	166						
14.	146	102	99	220	239	334	294	150	128	130	133	165						
15.	133	105	97	205	229	343	278	140	179	128	133	160						
16.	121	101	97	192	228	345	266	141	170	130	193	157						
17.	121	103	97	180	266	395	276	148	150	128	217	153						
18.	109	102	95	179	418	417	262	145	156	129	183	151						
19.	112	100	92	172	483	417	238	136	156	125	157	149						
20.	121	91	91	176	515	416	231	132	154	123	149	160						
21.	121	76	88	327	507	416	231	122	177	126	140	173						
22.	118	78	80	445	501	411	228	130	178	171	135	186						
23.	113	83	89	509	493	422	225	137	160	267	136	203						
24.	126	99	95	558	483	436	225	140	150	292	134	226						
25.	153	104	94	555	476	430	218	136	148	223	129	212						
26.	143	104	105	551	484	427	204	130	155	195	132	237						
27.	135	96	203	532	487	434	209	127	179	174	132	273						
28.	132	88	324	510	489	433	223	135	178	164	123	270						
29.	142	95	305	481	416	416	212	240	172	155	118	293						
30.	145	77	244	464	423	423	205	206	162	147	125	334						
31.		79	210	481			202		161	138		316						
Σ	3646	3209	3660	8715	11672	12087	8848	4799	4945	4844	4193	6665						
	Wi: n 181; 42989			So: n 184; 34294						Jahr: n 365; 77283								

<b>Dauerzahlen der Wasserstände</b>					
Wasser-stand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen		Wasser-stand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen	
	1970	1961/1970		1970	1961/1970
<b>Pegel: Greene</b>					
660	365	365,2	380	298	311,2
640	364	365,1	360	286	298,8
620	363	364,9	340	277	283,8
600	363	364,1	320	268	267,9
			300	248	245,6
580	361	363,2	280	224	217,2
560	360	362,0	260	193	185,8
540	359	360,8	240	139	137,9
520	355	357,8	220	60	69,5
500	350	355,5	200	3	9,2
480	343	350,1	180	0	0,0
460	332	344,4			
440	325	338,6			
420	322	331,0			
400	308	321,5			
<b>Pegel: Poppenburg</b>					
420	365	365,2			
400	364	365,0			
380	362	364,2	180	234	237,6
360	360	363,0	160	202	197,4
340	351	357,7	140	137	145,8
320	347	350,3	120	52	71,4
300	332	341,8	100	0	12,1
280	322	333,0	80		0,0
260	312	321,2			
240	297	308,2			
220	278	288,1			
200	265	267,2			
<b>Pegel: Herrenhausen</b>					
580			280	281	292,0
560	365	365,2	260	267	277,4
540	362	364,6	240	258	263,3
520	361	363,9	220	240	245,8
500	356	362,1	200	224	225,9
480	346	358,6	180	210	200,3
460	342	355,0	160	174	171,3
440	341	352,2	140	129	138,8
420	331	346,8	120	67	88,4
400	322	340,8	100	38	45,3
380	315	334,3	80	6	11,3
360	312	328,5	60	0	0,0
340	303	320,7			
320	292	310,4			
300	288	301,9			

<b>Hauptzahlen (cm)</b>														
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
<b>1970</b>														
am 3.-7.	21.	1.	2.	16.	13.	31.	21.	13.	20.	8.	1.			
NW 93	76	74	135	228	322	202	122	127	123	117	138	74	117	74
MW 122	104	118	311	377	403	285	160	160	156	140	215	238	186	212
HW 168	149	341	565	517	499	441	293	220	323	241	346	565	441	565
am 13.	3.	28.	24.	20.	1.	1.	29.	15.	24.	16.	5.			
<b>1961/1970</b>														
NW 71	76	81	73	84	119	106	73	68	69	69	68	71	68	68
MNW 108	161	153	187	182	212	165	138	124	114	103	104	103	96	88
MW 146	237	230	269	264	289	222	182	161	142	123	129	239	160	199
MHW 252	348	378	380	393	384	334	312	241	239	200	189	483	379	493
HW 368	532	560	565	517	529	488	465	439	323	263	346	565	488	565
HW <sub>1</sub>														
HW <sub>2</sub>														
<b>Äußerste Wasserstände</b>														
NW					HW									
1970	74 cm 1. Jan				ungeh } 565 cm überh } 24. Febr									
1961/1970	68 cm 31. Juli u 5., 6. Okt 1964				ungeh } 565 cm überh } 24. Febr 1970									
NNW					HHW									
seit 1903	15 cm 17. Juni 1929				ungeh } 644 cm überh } 10. Febr 1946									

Eisverhältnisse 1970: kein Eis.

WSD Hannover

Leine											Rhume																			
Pegel: <b>Schwarmstedt</b>											Pegel: <b>Berka</b>																			
6,15 km oberhalb der Mündung											14 km oberhalb der Mündung																			
PN = NN + 21,00 m n.S. F <sub>N</sub> = 6453 km <sup>2</sup>											PN = NN + 130,43 m n.S. F <sub>N</sub> = 894 km <sup>2</sup>																			
Tagesmittel [Q s. S. 110]											Tagesmittel/12 Uhr-Ablesungen*) [Q s. S. 112]																			
Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt						
<b>Tageswerte (cm)</b>											<b>Tageswerte (cm)</b>																			
138	186	133	239	511	482	446	252	236	197	185	167	1.	173	175	162	172	221	258	248	202	181	190	184	191						
143	177	141	211	490	488	451	252	212	188	183	172	2.	170	175	160	172	219	256	241	198	195	192	188	220						
136	174	161	190	407	482	444	241	211	183	182	198	3.	169	180	162	180	212	245	241	192	196	189	182	232						
140	198	185	262	446	473	430	236	242	181	181	241	4.	169	176	164	189	204	235	245	191	199	189	180	289						
142	198	210	321	421	460	418	231	235	180	177	290	5.	171	171	162	201	202	232	255	190	191	188	181	276						
146	182	212	321	392	447	405	234	215	179	176	334	6.	170	174	166	215	193	227	273	190	186	199	178	245						
141	171	216	321	359	440	389	230	202	179	175	320	7.	170	172	167	191	197	225	290	189	184	188	176	218						
136	163	169	291	343	436	378	221	198	202	169	299	8.	173	170	165	190	196	218	288	189	181	185	178	210						
145	159	146	301	332	430	371	216	192	208	164	274	9.	182	173	162	210	192	215	284	187	179	186	187	205						
156	153	138	384	317	415	364	215	187	206	167	253	10.	196	170	166	205	188	221	263	196	178	180	180	200						
177	154	135	412	397	403	352	220	183	191	175	241	11.	180	171	167	203	190	216	254	193	175	183	186	197						
178	153	138	376	399	394	338	220	180	184	173	228	12.	180	170	168	192	189	216	263	182	174	181	192	192						
170	150	142	327	316	380	334	210	174	183	173	219	13.	182	171	168	190	192	220	259	180	174	179	183	190						
192	151	141	295	313	376	340	201	172	177	184	212	14.	187	170	168	186	190	233	252	179	175	179	182	189						
186	145	142	270	304	379	330	197	192	173	177	210	15.	180	169	167	182	191	231	240	179	191	179	183	186						
172	151	141	255	300	383	316	194	224	170	179	206	16.	177	170	169	183	192	261	239	179	189	177	192	184						
162	148	139	243	319	400	306	193	206	172	215	201	17.	175	167	169	182	197	323	227	180	195	181	200	190						
162	147	135	234	377	422	308	191	193	169	257	197	18.	175	170	169	180	261	367	215	181	198	178	187	196						
160	145	132	229	438	437	294	189	197	167	234	192	19.	176	169	167	178	284	354	211	183	191	177	185	200						
160	132	133	225	469	436	283	185	193	169	209	195	20.	185	166	166	180	264	338	214	180	208	178	182	198						
170	123	132	290	485	432	277	184	202	206	194	205	21.	180	162	165	219	261	308	213	177	220	179	181	203						
163	117	129	408	491	433	277	179	215	284	187	211	22.	178	165	164	252	288	328	211	174	200	192	181	213						
160	123	124	465	488	432	273	178	209	314	181	220	23.	180	164	165	403	302	354	209	175	194	206	181	221						
155	132	131	498	481	435	268	183	198	279	179	230	24.	189	166	168	404	296	346	204	175	189	216	180	217						
171	141	135	557	474	448	259	185	191	247	178	247	25.	188	170	170	240	370	320	196	175	189	205	179	224						
187	144	134	560	470	452	253	180	191	225	173	245	26.	182	169	174	280	325	316	196	175	216	196	179	220						
179	137	172	552	467	451	263	177	197	212	173	263	27.	181	169	192	251	292	290	206	174	224	195	178	243						
174	132	294	534	469	448	260	176	215	202	172	285	28.	180	165	229	227	264	277	206	181	210	196	176	237						
180	130	349	470	446	469	254	209	214	193	168	309	29.	180	161	204	249	264	199	203	200	191	178	276							
189	132	314	471	442	442	249	266	208	187	162	319	30.	178	164	196	245	256	199	186	201	186	182	262							
	130	271	473	250	201	186	341					31.	164	189		244		201	191	180	275									
4870 4678 5274 9569 12769 12682 10180 6245 6285 6193 5502 7530											Σ	5356 5248 5339 6057 7310 8150 7242 5535 5974 5820 5481 6799																		
Wi: n 181; 50142 So: n 184; 41935 Jahr: n 365; 92077											Σ	Wi: n 181; 37451 So: n 184; 36851 Jahr: n 365; 74302																		
<b>Hauptzahlen (cm)</b>											<b>Hauptzahlen (cm)</b>																			
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	
<b>1970</b>											<b>1970</b>																			
3., 8.	22.	23.	3.	16.	14.	30.	28.	14.	19.	30.	1.	an	3., 4.	29.	2.	1., 2.	10.	9.	25., 26., 27.	22., 27.	12., 13., 19.	16., 19., 28.	7., 16.							
136	117	124	190	300	376	249	176	172	167	162	167	117	162	117	NW	169	161	160	172	188	215	196	174	174	177	176	184	160	174	160
162	151	170	342	412	433	328	208	203	200	183	243	277	228	252	MW	179	169	172	216	236	272	234	184	193	188	183	219	207	200	204
198	208	354	573	524	490	452	271	254	319	263	348	573	452	573	HW	196	180	229	445	374	370	302	225	255	241	210	305	445	305	445
14.	4.	29.	25.	1.	2.	2.	30.	1.	23.	18.	31.	an	10.	3.	28.	23.	25.	18.	8.	29.	26.	6.	17.	4.						
<b>1961/1970</b>											<b>1961/1970</b>																			
101	117	122	117	124	167	149	115	107	104	97	97	101	97	97	NW	158	161	159	159	160	165	166	163	161	160	158	159	158	158	158
151	209	205	240	235	273	218	187	169	160	147	146	147	137	128	MNW	170	179	177	188	187	195	181	175	173	173	170	170	167	167	164
188	282	283	314	312	336	272	228	206	187	169	169	285	205	245	MW	182	205	202	215	214	226	202	190	186	183	176	181	206	186	196
280	367	401	403	417	408	358	314	258	253	222	212	488	427	495	MHW	222	292	286	297	284	292	255	265	231	241	209	220	358	331	380
391	530	566	573	524	514	482	470	437	319	320	348	573	482	573	HW	277	444	420	445	374	370	354	431	349	408	280	305	445	431	445
															HW <sub>1</sub>															
															HW <sub>2</sub>															
<b>Äußerste Wasserstände</b>											<b>Äußerste Wasserstände</b>																			
NW											NW																			
1970 117 cm 22. Dez 1969											1970 160 cm 2. Jan																			
1961/1970 97 cm 5. Sept u. 15. Okt 1964											1961/1970 158 cm 23. Sept 1963																			
NNW											NNW																			
seit 1941 86 cm 5. Okt 1959											seit 1954 156 cm 14. Dez 1959																			
HW											HW																			
ungeh } 573 cm überh } 25. Febr											ungeh } 445 cm überh } 23. Febr																			
ungeh } 573 cm überh } 25. Febr 1970											ungeh } 445 cm überh } 23. Febr 1970																			
HHW											HHW																			
ungeh } 612 cm überh } 11. Febr 1946											ungeh } 444 cm überh } 23. Febr 1970																			
<b>Eisverhältnisse 1970: kein Eis.</b>											<b>Eisverhältnisse 1970: Randeis an 6 Tagen, Randeis u. Eisbewegung an 3 Tagen, Eisbewegung an 4 Tagen.</b>																			
											*) 1. Nov. 1966 bis 13. April 12 Uhr-Ablesungen, 14. April 1970 bis 31. Okt Tagesmittel.																			
WSD Hannover											LfG Hannover																			

Rhume		Pegel: Elvershausen											Dauerzahlen der Wasserstände								
11 km oberhalb der Mündung		PN = NN + 124,56 m nS FN = 1119 km²											Tagesmittel [Q s. S. 112]								
Tag		Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wasser-stand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen		Wasser-stand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen			
		Tageswerte (cm)											1970		1961/1970						
1.	114	117	105	111	157	189	185	135	124	132	126	132	580	365	365,2	280	253	252,4			
2.	110	118	104	108	154	186	179	135	134	127	127	148	560	364	365,0	260	240	234,2			
3.	108	117	104	113	152	180	178	133	137	127	125	158	540	362	364,6	240	222	313,3			
4.	111	118	106	137	147	173	180	131	133	130	125	190	520	361	364,0	220	203	187,5			
5.	113	115	109	147	143	167	188	130	124	128	123	188	500	360	362,2	200	167	157,4			
Pegel: Schwarmstedt														480	351	357,6	180	110	119,8		
6.	112	116	109	151	138	163	200	131	123	135	119	176	460	339	350,5	160	54	79,5			
7.	111	113	107	145	138	162	212	128	124	130	115	163	440	327	341,4	140	27	40,8			
8.	116	111	107	142	134	158	205	125	122	126	119	151	420	315	333,1	120	1	12,4			
9.	123	114	107	153	130	155	203	123	122	127	127	143	400	308	323,9	100	0	0,6			
10.	126	111	105	153	128	159	188	126	121	121	122	136	380	302	313,1	80	0	0,0			
11.	122	112	105	138	129	156	186	128	118	127	128	131	360	295	304,8						
12.	123	111	107	132	129	154	192	122	115	123	134	131	340	289	295,2						
13.	125	111	110	133	129	157	187	121	114	121	123	135	320	279	282,5						
14.	125	108	108	131	129	169	182	118	115	120	123	131	300	263	267,5						
15.	120	109	108	123	130	168	173	118	129	120	123	130									
16.	115	112	110	121	130	193	172	120	125	120	131	130									
17.	114	110	110	121	136	239	167	120	132	122	137	127									
18.	113	111	110	121	186	265	157	119	137	122	132	124									
19.	116	110	109	120	206	250	148	119	129	121	130	120									
20.	122	108	109	122	193	234	150	119	142	119	125	127									
21.	119	106	109	143	199	214	149	117	156	122	121	137									
22.	117	111	109	182	213	224	150	116	143	140	123	143									
23.	118	105	109	284	222	240	150	118	137	178	123	150									
24.	128	107	109	289	219	236	140	119	133	154	121	146									
25.	131	107	109	237	258	223	134	119	131	145	120	156									
26.	125	105	109	203	230	226	140	118	146	137	120	159									
27.	123	106	129	183	211	215	138	117	154	132	118	174									
28.	122	106	160	166	194	207	140	119	148	128	116	169									
29.	122	107	147	183	197	183	137	139	143	126	127	195									
30.	120	105	135	177	192	136	129	144	144	125	131	186									
31.		105	127	176		136	135	123	195												
Σ		3564	3422	3501	4309	5200	5851	5182	3712	4090	4008	3734	4681	390	363	364,5	240	305	328,5		
		Wi: n 181; 25846				So: n 184; 25497				Jahr: n 365; 51253				380	363	364,4	230	298	313,4		
Hauptzahlen (cm)														370	362	364,1	220	284	296,4		
		Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	360	361	363,8	210	263	273,5		
		1970												350	359	363,5	200	239	245,3		
an	3.	after	2., 3.	2.	10.	12.	25.	22.	13.	20.	7.	19.		340	358	362,1	190	184	204,3		
NW	108	105	104	108	128	154	134	116	114	119	115	120	104	114	104	330	357	361,3	180	105	145,0
MW	119	110	113	154	168	195	167	124	132	129	124	151	143	138	140	320	353	360,2	170	40	52,7
HW	142	128	165	324	268	270	216	151	169	186	143	215	324	216	324	310	352	359,3	160	0	1,3
am	24.	3.	28.	24.	25.	18.	7.	29.	26.	23.	12.	31.				300	350	358,0	150		0,0
		1961/1970												340	358	362,1	190	184	204,3		
NW	106	103	104	104	106	113	114	107	103	104	102	102	103	102	102	330	357	361,3	180	105	145,0
MNW	113	122	120	129	126	135	125	118	115	114	112	111	111	108	107	320	353	360,2	170	40	52,7
MW	124	144	142	152	150	161	142	131	128	124	120	122	145	128	137	310	352	359,3	160	0	1,3
MHW	154	216	208	217	202	227	186	191	164	170	144	150	276	243	295	300	350	358,0	150		0,0
HW	189	353	319	324	268	315	276	343	290	289	190	215	353	343	353						
HW <sub>1</sub>																240	359	361,2			
HW																230	354	359,8			
Äußerste Wasserstände														220	350	357,7					
		NW					HW					210	344	355,8							
1970		104 cm				ungeh		324 cm					200	338	351,8						
		2., 3. Jan				überh		24. Febr													
1961/1970		102 cm				ungeh		353 cm													
		29. Sept 1964				überh		24. Dez 1967													
		NNW					HHW					190	328	345,5							
seit 1913		90 cm				ungeh		490 cm					180	312	334,5						
		17. Mai 1954				überh		8. u. 9. Febr 1946					170	302	321,6						
Eisverhältnisse 1970: Randeis an 6 Tagen, Randeis u. Eisbewegung an 3 Tagen, Eisbewegung an 4 Tagen.														160	292	299,8					
														150	268	273,7					
														290	365	364,7	140	244	240,0		
														280	363	364,2	130	188	193,5		
														270	363	364,0	120	98	122,0		
														260	362	363,4	110	37	34,9		
														250	360	362,7	100	0	0,0		
																	90				

Eller 3,8 km oberhalb der Mündung PN = NN + 160,41 m nS FN = 96,8 km² Tagesmittel [Q s. S. 113]															Hahle 6 km oberhalb der Mündung PN = NN + 151,93 m nS FN = 185 km² Tagesmittel [Q s. S. 114]																									
Nov Dez Jan					Febr März April					Mai Juni Juli					Aug Sept Okt					Tag	Nov Dez Jan					Febr März April					Mai Juni Juli					Aug Sept Okt				
<b>Tageswerte (cm)</b>															<b>Tageswerte (cm)</b>																									
108	105	104	132	140	152	135	122	113	108	109	111	1. 86	84	82	91	127	143	118	96	88	86	86	89																	
106	105	104	128	138	152	133	119	118	108	109	116	2. 86	85	82	90	113	138	114	96	90	86	86	91																	
105	106	104	128	134	150	135	118	117	108	108	116	3. 84	86	82	97	110	136	114	96	88	87	87	94																	
105	107	104	126	131	145	133	118	114	108	108	128	4. 84	86	81	119	105	130	114	95	88	87	86	153																	
106	104	104	114	130	143	130	118	113	108	108	128	5. 84	84	80	121	102	125	111	94	88	84	86	123																	
103	103	104	129	128	140	130	117	112	110	107	124	6. 84	84	80	126	98	123	109	94	88	84	86	107																	
103	103	104	145	125	137	129	117	111	109	107	121	7. 84	84	80	103	95	122	107	94	87	84	86	103																	
107	106	104	144	123	135	127	117	110	108	110	119	8. 84	84	80	111	91	118	105	94	86	85	90	100																	
107	104	103	123	122	137	126	117	109	110	113	117	9. 85	83	80	153	87	120	104	93	86	85	84	98																	
108	104	106	125	121	139	125	126	109	109	108	116	10. 89	82	80	136	93	126	104	98	86	89	84	96																	
107	103	104	127	121	137	124	124	109	110	117	115	11. 85	82	80	120	98	121	102	92	86	88	94	94																	
107	103	103	127	120	137	125	120	109	108	115	114	12. 84	82	80	111	101	119	108	92	86	86	84	90																	
106	104	102	124	121	139	124	118	108	107	112	114	13. 84	82	80	111	100	124	104	92	84	86	84	90																	
107	104	103	119	121	145	124	117	108	107	110	114	14. 84	83	80	103	101	134	103	91	84	84	86	90																	
105	104	103	115	122	140	122	116	112	108	109	112	15. 84	84	80	97	104	124	102	91	84	84	88	90																	
105	104	103	115	122	150	125	115	110	108	114	111	16. 84	83	80	94	104	142	116	90	84	85	90	90																	
105	103	102	115	127	153	124	115	111	112	113	111	17. 84	82	80	94	114	140	106	90	84	86	88	90																	
104	103	102	115	194	150	122	115	110	108	110	111	18. 85	82	80	92	171	136	100	91	84	85	86	90																	
106	103	102	114	210	146	120	114	110	108	109	111	19. 87	82	80	92	177	131	98	90	86	84	86	90																	
108	100	100	118	182	145	120	113	119	107	109	114	20. 85	82	80	103	165	132	98	90	87	84	86	94																	
106	100	100	146	186	139	119	113	114	109	109	118	21. 84	82	80	159	161	128	98	89	86	85	87	96																	
105	103	104	194	208	136	120	112	109	116	109	121	22. 85	82	82	226	162	123	98	87	86	87	87	97																	
106	105	103	294	203	132	120	112	109	136	108	126	23. 83	82	82	316	156	119	97	87	86	123	86	101																	
127	105	103	254	185	132	119	112	109	120	108	122	24. 96	82	83	221	148	117	96	87	86	93	86	99																	
121	105	103	207	202	134	118	112	110	117	107	126	25. 86	82	85	189	164	116	94	86	87	91	86	98																	
111	104	106	173	179	135	119	111	111	114	108	125	26. 85	82	88	165	150	122	94	86	87	88	86	96																	
109	101	141	155	163	130	119	110	112	112	107	129	27. 84	82	116	150	143	112	94	86	88	88	86	98																	
108	99	149	145	154	130	119	114	110	111	107	127	28. 84	82	134	137	139	110	93	108	88	88	86	100																	
107	104	131	148	148	131	119	120	111	110	107	145	29. 84	82	114	140	111	94	103	90	88	87	118																		
107	103	126	147	133	124	115	112	109	110	137	30. 84	82	102	139	118	96	89	88	87	88	105																			
104	132	147	124	109	109	134	31. 82	97	142	96	86	86	104																											
3225	3211	3363	4051	4654	4204	3853	3487	3448	3432	3285	3733	Σ	2551	2568	2670	3727	3900	3760	3187	2767	2682	2713	2598	3074																
Wi: n 181; 22708															Wi: n 181; 19176																									
So: n 184; 21238															So: n 184; 17021																									
Jahr: n 365; 43946															Jahr: n 365; 36197																									

Hauptzahlen (cm)

Hauptzahlen (cm)

Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
<b>1970</b>														
6., 7.	28.	20., 21.	5., 19.	12.	27., 28.	25.	27.	13., 14.	öfter	öfter	öfter			
103	99	100	114	120	130	118	110	108	107	107	111	99	107	99
108	104	108	145	150	140	124	116	111	111	110	120	125	115	120
157	111	184	310	235	158	140	152	126	162	138	157	310	162	310
24.	8.	27.	23., 24.	18., 19.	16.	1.	10.	20.	23.	11.	29.			
<b>1962/1970</b>														
97.	93	91	98	100	105	98	92	91	97	97	96	91	91	91
103	109	107	113	113	118	111	106	104	102	102	104	101	100	99
109	120	120	127	128	128	117	112	110	107	105	108	122	110	116
136	164	179	185	172	167	136	154	144	142	121	128	229	173	238
166	250	292	310	255	221	161	263	187	175	144	157	310	263	310

Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	
<b>1970</b>															
23.	öfter	öfter	2.	9.	28.	28.	öfter	öfter	öfter	öfter	1.				
NW	83	82	80	90	87	110	93	86	84	84	84	89	80	84	80
MW	85	83	86	133	126	125	103	92	87	88	87	99	106	93	99
HW	116	87	172	353	210	160	128	232	112	166	131	190	353	232	353
am	24.	4.	28.	23., 24.	18.	16.	16.	28.	29.	23.	11.	4.			
<b>1962/1970</b>															
NW	74	77	76	74	74	77	74	73	71	67	73	70	74	67	67
MNW	79	86	85	90	89	95	85	81	80	78	80	79	78	77	75
MW	85	101	99	107	108	107	93	89	86	84	82	83	101	86	94
MHW	123	175	192	200	187	168	131	181	147	147	104	110	274	222	295
HW	174	287	362	353	325	252	178	361	212	235	131	190	362	361	362
HW <sub>1</sub>															
HW															

Außerste Wasserstände

Außerste Wasserstände

NW	HW
1970 99 cm 28. Dez 1969	ungeh } 310 cm überh } 23. Febr
1962/1970 91 cm 30. Jan u. 3. Juli 1964	ungeh } 310 cm überh } 23. Febr 1970
NNW	HHW
seit 1970 91 cm 30. Jan u. 3. Juli 1964	ungeh } 310 cm überh } 23. Febr 1970

NW	HW
1970 80 cm öfter Jan	ungeh } 353 cm überh } 23. Febr
1962/1970 67 cm 27. Aug 1964	ungeh } 362 cm überh } 15. Jan 1968
NNW	HHW
seit 1962 67 cm 27. Aug 1964	ungeh } 362 cm überh } 15. Jan 1968

Eisverhältnisse 1970: Randeis an 52 Tagen.

Eisverhältnisse 1970: Randeis an 44 Tagen.

Ilme

Pegel: Oldendorf

12,1 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 127,83 m nS FN = 148 km²
Tagesmittel [Q s. S. 116]

Dauerzahlen der Wasserstände

Table with columns: Tag, Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt. Contains daily water level data (Tageswerte) in cm for years 1970 and 1962/1970.

Table with columns: Wasserstand (cm), Unterschreitungs-dauer in Tagen (1970, 1962/1970). Contains duration data for various water levels.

Pegel: Hilkerode

Table with columns: Wasserstand (cm), Unterschreitungs-dauer in Tagen (1970, 1962/1970). Contains duration data for Hilkerode.

Pegel: Rollshausen

Table with columns: Wasserstand (cm), Unterschreitungs-dauer in Tagen (1970, 1962/1970). Contains duration data for Rollshausen.

Pegel: Oldendorf

Table with columns: Wasserstand (cm), Unterschreitungs-dauer in Tagen (1970, 1962/1970). Contains duration data for Oldendorf.

Hauptzahlen (cm)

Table with columns: Nov, Dez, Jan, Febr, März, Apr, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt, Wi, So, Jahr. Contains summary statistics for various water levels (NW, MNW, MW, MHW, HW, HW1, HW).

Äußerste Wasserstände

Table with columns: NW, HW, NNW, HHW. Contains extreme water level data for 1970 and 1962/1970.

Eisverhältnisse 1970: Randeis an 9 Tagen.

Krummes Wasser													Pegel: Kuventhal		Gande													Pegel: Gandersheim					
5,8 km oberhalb der Mündung PN = NN + 128,67 m nS FN = 61,9 km² Tagesmittel [Q s. S. 117]															6,5 km oberhalb der Mündung PN = NN + 116,14 m nS FN = 95,5 km² Tagesmittel [Q s. S. 118]																		
Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	May	Jun	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	May	Jun	Juli	Aug	Sept	Okt									
Tageswerte (cm)															Tageswerte (cm)																		
29	30	23	30	37	48	48	35	29	27	26	35	1.	30	34	27 <sup>o</sup>	38	55	72	74	52	39	36	38	46									
29	29	22	29	36	41	42	33	30	27	26	45	2.	29	35	26 <sup>o</sup>	37	53	67	66	51	41	37	37	57									
30	29	25	32	35	43	41	32	30	27	26	41	3.	29	35	27 <sup>o</sup>	46	53	62	66	50	43	36	36	55									
28	29	25	40	33	41	40	31	29	27	26	75	4.	32	33	27 <sup>o</sup>	65	51	59	63	50	40	37	36	71									
31	29	25	43	32	40	38	31	29	27	26	49	5.	33	31	29 <sup>o</sup>	66	49	57	59	50	38	37	37	62									
31	29	26	40	31	41	36	32	27	26	27	42	6.	30	32	28 <sup>o</sup>	65	47	57	55	50	37	38	36	54									
30	29	27	36	31	46	35	31	27	26	26	37	7.	30	31	29 <sup>o</sup>	52	46	69	52	50	36	38	34	49									
30	28	26	40	31	42	34	31	27	27	26	34	8.	30	29	29 <sup>o</sup>	59	46	64	50	49	36	38	34	45									
30	28	26	50	31	40	35	30	27	28	26	32	9.	32	30	29 <sup>o</sup>	78	44	60	50	48	36	37	34	42									
34	27	27	42	30	41	35	31	26	26	26	32	10.	36	31	29 <sup>o</sup>	66	46	61	49	48	34	36	34	40									
30	28	27	34	30	40	34	30	26	26	27	30	11.	33	30	30 <sup>o</sup>	58	44	60	50	46	35	36	38	38									
34	28	27	32	31	40	33	30	26	26	25	30	12.	43	30	31 <sup>o</sup>	52	43	58	53	45	36	34	35	38									
33	28	27	31	32	42	33	30	27	27	26	30	13.	39	30	31 <sup>o</sup>	49	43	58	50	44	35	34	36	38									
33	28	27	31	32	42	32	30	28	27	25	29	14.	36	30	30 <sup>o</sup>	45	42	55	49	44	39	34	38	37									
30	29	27	30	32	39	32	29	30	26	25	29	15.	34	31	29 <sup>o</sup>	42	40	54	47	44	45	34	38	35									
29	27	27	30	34	44	32	30	28	26	30	30	16.	33	31	30 <sup>o</sup>	40	43	63	46	43	38	34	54	35									
27	27	27	30	48	43	34	30	28	27	31	29	17.	32	30	30 <sup>o</sup>	40	65	67	48	44	38	35	43	35									
27	27	27	30	102	41	32	29	28	26	26	29	18.	31	30	30 <sup>o</sup>	40	160	61	46	43	38	33	39	34									
28	28	27	30	74	38	32	29	30	26	26	31	19.	34	29	27 <sup>o</sup>	38	119	57	46	42	37	36	38	39									
28	27	27	34	58	40	32	29	32	26	26	31	20.	32	29	25 <sup>o</sup>	44	89	58	47	43	40	38	38	44									
28	26	27	50	70	40	32	29	28	27	25	32	21.	32	30	26 <sup>o</sup>	78	99	57	46	41	38	42	35	48									
28	26	27	68	59	40	32	29	28	29	25	32	22.	33	26 <sup>o</sup>	26 <sup>o</sup>	99	84	58	45	40	37	54	32	49									
28	28	27	130	49	39	32	30	26	36	25	42	23.	33	26 <sup>o</sup>	27 <sup>o</sup>	206	71	56	43	44	35	65	32	58									
32	28	27	70	48	39	32	29	25	29	25	36	24.	43	28 <sup>o</sup>	28 <sup>o</sup>	111	67	54	42	41	35	47	32	52									
31	30	28	56	60	40	32	29	26	28	25	38	25.	39	30 <sup>o</sup>	30	89	81	54	45	41	40	43	34	56									
30	30	31	50	46	40	36	30	28	26	26	46	26.	36	29 <sup>o</sup>	41	77	68	59	56	40	42	41	35	70									
29	28	53	46	42	43	34	29	28	27	25	42	27.	33	26 <sup>o</sup>	77	67	63	65	51	40	39	38	35	67									
30	26	48	41	41	40	32	31	28	26	25	41	28.	35	28 <sup>o</sup>	76	59	60	64	49	45	35	38	34	60									
31	25 <sup>o</sup>	36	42	42	42	33	34	27	26	25	49	29.	36	26 <sup>o</sup>	54	59	68	49	48	35	37	36	68										
31	24	33	49	48	37	30	27	26	26	27	41	30.	37	27 <sup>o</sup>	49	64	73	54	40	36	36	42	60										
23	30	52	38	27	26	42	31.	27 <sup>o</sup>	42	71	54	35	36	60																			
899	858	889	1205	1358	1246	1080	913	862	837	787	1161	Σ	1015	924	1049	1806	1965	1827	1600	1356	1168	1195	1100	1542									
Wi: n 181; 6455	So: n 184; 5640	Jahr: n 365; 12095	Wi: n 181; 8586	So: n 184; 7961	Jahr: n 365; 16547																												
Hauptzahlen (cm)															Hauptzahlen (cm)																		
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	May	Jun	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	May	Jun	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr				
1970															1970																		
17.	31.	2.	2.	10.	19.	öfter	öfter	24.	öfter	öfter	öfter	atn	2.	3.	öfter	20.	2.	15.	öfter	24.	öfter	10.	18.	öfter	18.								
27	23	22	29	30	38	32	29	25	26	25	29	22	25	22	NW	29	26	25	37	40	54	42	40	34	33	32	34	25	32	25			
30	28	29	43	44	42	35	30	28	27	26	37	36	37	37	MW	34	30	34	64	63	61	52	45	38	39	37	50	47	43	45			
38	31	77	156	139	58	54	45	34	40	56	122	156	122	156	HW	60	43	118	257	224	82	83	80	58	88	74	116	257	116	257			
12.	1.	27.	23.	18.	30.	1.	29.	15.	23.	16.	2.	am	12.	3.	27.	23.	18.	30.	26.	28.	14.	22.	16.	26.									
			15 <sup>00</sup>	16 <sup>00</sup>						3 <sup>00</sup>	8 <sup>15</sup>				4 <sup>16</sup>	16 <sup>00</sup>	17 <sup>30</sup>				19 <sup>15</sup>	3 <sup>10</sup>	17 <sup>00</sup>										
1962/1970															1961/1970																		
25	23	22	26	27	28	24	22	24	18	18	25	22	18	18	NW	26	22	17	22	28	35	34	32	29	27	25	22	17	22	17			
28	30	30	31	31	34	32	29	28	26	25	28	27	25	24	MNW	30	35	36	39	39	46	43	39	36	34	32	32	28	30	26			
32	39	36	38	39	39	36	32	31	29	28	30	37	32	35	MW	38	49	49	53	53	54	50	45	41	39	36	37	49	41	45			
56	90	93	83	90	70	63	60	52	46	42	48	134	88	136	MHW	80	125	130	116	119	102	96	98	100	80	60	67	182	134	200			
81	164	237	156	139	140	125	86	93	71	65	122	237	125	237	HW	110	232	310	157	224	212	168	181	266	128	80	116	310	266	310			
Äußerste Wasserstände															Äußerste Wasserstände																		
NW						HW									NW						HW												
1970						22 cm							ungeh } 156 cm				1970						25 cm							ungeh } 257 cm			
2. Jan						überh } 23. Febr									20. Jan						überh } 23. Febr												
1962/1970						18 coi öfter Aug							ungeh } 237 coi				1961/1970						17 cm							ungeh } 310 cm			
u. Sept 1968						überh } 15. Jan 1968									18., 19. Jan 1964						überh } 15. Jan 1968												
						NNW															NNW												
seit 1962						18 coi öfter Aug							ungeh } 237 cm				seit 1957						15 coi							ungeh } 310 cm			
u. Sept 1968						überh } 15. Jan 1968									8. Juli 1957						überh } 15. Jan 1968												
Eisverhältnisse 1970: Eisdecke an 7 Tagen.															Eisverhältnisse 1970: Randeis an 33 Tagen.																		
LiG Hannover															LiG Hannover																		





Main data table containing water level measurements for Hohenrode and Heinde stations, including daily values (Tageswerte), main numbers (Hauptzahlen), and extreme water levels (Äußerste Wasserstände).



Main data table with columns for Böhme, Pegel: Brock, Lehrde, and Pegel: Lehringen. It includes daily water level readings (Tageswerte) for each month from November to October, plus annual totals (Σ) and average values (Wi, So, Jahr).

Summary table 'Hauptzahlen (cm)' for the Böhme station. It lists maximum and minimum values for each month and the year, along with annual statistics (Wi, So, Jahr).

Summary table 'Hauptzahlen (cm)' for the Lehrde station. It lists maximum and minimum values for each month and the year, along with annual statistics (Wi, So, Jahr).

Table 'Äußerste Wasserstände' (Outermost Water Levels) for the Böhme station, comparing water levels in 1970 and the 1961/1970 period, with NW and NNW measurements.

Table 'Äußerste Wasserstände' (Outermost Water Levels) for the Lehrde station, comparing water levels in 1970 and the 1961/1970 period, with NW and NNW measurements.

Eisverhältnisse 1970: 41 Tage Randeis

Eisverhältnisse 1970: eisfrei.



Table with 2 main columns: Hunte (left) and Hunte (right). Left side: 110 km oberhalb der Mündung, PN = NN + 29,95 m n S, FN = 764 km², Tagesmittel [Q s. S. 124]. Right side: 48,4 km oberhalb der Mündung, PN = NN + 5,00 m n S, FN = 1699 km², Tagesmittel [Q s. S. 126].

Main data table containing daily water level readings in cm for months Nov to Okt. Includes a 'Tag' column for the right side and summary rows at the bottom for 'Wi' and 'So'.

Table with 2 main columns: Hauptzahlen (cm) for Hunte (left) and Hauptzahlen (cm) for Hunte (right). Includes sub-sections for 1970 and 1965/1970 with specific dates and values.

Table with 2 main columns: Äußerste Wasserstände (left) and Äußerste Wasserstände (right). Details highest water levels for 1970 and 1965/1970, including NW and NNW values.

Eisverhältnisse 1970: 22 Tage Randeis, 14 Tage Eisdecke. (Left side) / Eisverhältnisse 1970: Randeis an 20, Treibeis an 14 Tagen. (Right side)

**Dauerzahlen der Wasserstände**

Wasserstand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen		Wasser- stand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen	
	1970	1961/1970		1970	1961/1970

**Pegel: Hoopen \*) 1965/1970**

*)		
420		365,2
410	365	364,9
400	364	364,2
390	363	359,9
380	357	349,5
370	314	316,5
360	288	249,8
350	246	165,5
340	116	68,2
330	0	0,0

**Pegel: Huntlosen**

680	365	365,2	490	324	314,0
670	363	364,8	480	316	306,3
660	363	364,5	470	307	296,3
650	362	363,4	460	300	285,6
			450	292	273,6
640	361	361,9	440	289	259,1
630	361	361,1	430	287	248,0
620	361	360,0	420	280	233,7
610	360	358,5	410	275	218,2
600	359	356,9	400	267	196,1
590	359	355,0	390	248	174,1
580	359	353,6	380	221	152,1
570	358	351,2	370	189	123,1
560	354	348,6	360	147	88,1
550	351	345,9	350	90	42,4
540	351	342,9	340	25	12,7
530	347	339,2	330	0	2,2
520	342	334,2	320		0,0
510	335	328,5			
500	331	322,8			

**Tidepegel**

Tägliche Wasserstände, Hauptzahlen und Dauerzahlen  
nach Unterschreitungen

Unterweser

Pegel: Bremen, Gr. Weserbrücke

P.N. = NN - 5,00 m N.S.

Table with columns for Tag (Day), months (November, Dezember, Januar, Februar, März, April), and time (Zeit, cm). It contains daily water level data (Tageswerte) in cm for each day from 1 to 31. Includes summary statistics at the bottom.

Eisverhältnisse 1970: Am 30. 12., vom 2. 1. bis 4. 1., am 7. 1. und vom 21. 1. bis 22. 1. Treibeis. Vom 31. 12. bis 1. 1. Eisdecke. Hauptzahlen s. S. 70 WSD Bremen



Unterweser

Pegel: Bremen, Gr. Weserbrücke

PN = NN — 5,00 m n S

Table with columns for months (Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober) and days (1-31), containing water level data (Tageswerte in cm) for Tnw and Thw. Includes summary statistics (n), Σ, and (n)Σ at the bottom.

Eisverhältnisse 1970: s. S. zuvor.

Hauptzahlen s. S. 70

Unterweser

Pegel: Vegesack

PN = NN - 5,00 m n S

Table with columns for Tag, November, Dezember, Januar, Februar, März, April, and Tag. It contains daily water level data (Tnw, Thw) in cm for the year 1970. Includes summary statistics at the bottom: (n)Σ (58) 23673 (58) 42777 (60) 20523 (60) 39971 (60) 20479 (60) 40099 (54) 21518 (54) 38910 (60) 25203 (60) 44932 (58) 24675 (59) 43053 (n)Σ

Wit: Tnw: n 350, Σ 136071; Thw: n 350, Σ 248842.

Eisverhältnisse 1970: Vom 23. 12. bis 25. 12., 29. 12. bis 10. 1. und vom 22. 1. bis 24. 1. Treibeis. Hauptzahlen s. S. 70

Unterweser

Pegel: Vegesack

PN = NN - 5,00 m N S

Table with columns for Tag (Day), months (Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober), and Tag (Day). It contains daily water level data (Tnw, Thw) in cm for the year 1970. Includes a 'Tageswerte (cm)' section and a final row with station codes (n)E and (60).

So: Tnw: n 356, E 134533; Thw: n 355, E 256871; Jahr: Tnw: n 706, E 270604; Thw: n 705, E 505713.

Eisverhältnisse 1970: s. S. zuvor.

Hauptzahlen s S 70

Unterweser														Pegel: Farge																										
PN = NN - 5,00 m n S																																								
Tag	November				Dezember				Jannar				Februar				März				April				Tag															
	Tnw		Thw		Tnw		Thw		Tnw		Thw		Tnw		Thw		Tnw		Thw		Tnw		Thw																	
	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm																
<b>Tageswerte (cm)</b>																																								
1.	0 <sup>59</sup> 420	6 <sup>12</sup> 739	1 <sup>07</sup> 349	6 <sup>46</sup> 692	1 <sup>30</sup> 344	7 <sup>48</sup> 642	3 <sup>04</sup> 350	8 <sup>30</sup> 639	2 <sup>03</sup> 421	7 <sup>09</sup> 719	3 <sup>22</sup> 427	9 <sup>09</sup> 719	1 <sup>30</sup> 420	18 <sup>58</sup> 715	13 <sup>42</sup> 359	19 <sup>10</sup> 658	1 <sup>30</sup> 344	7 <sup>48</sup> 642	3 <sup>04</sup> 350	8 <sup>30</sup> 639	2 <sup>03</sup> 421	7 <sup>09</sup> 719	3 <sup>22</sup> 427	9 <sup>09</sup> 719	1 <sup>30</sup> 420	18 <sup>58</sup> 715	13 <sup>42</sup> 359	19 <sup>10</sup> 658	1 <sup>30</sup> 344	7 <sup>48</sup> 642	3 <sup>04</sup> 350	8 <sup>30</sup> 639	2 <sup>03</sup> 421	7 <sup>09</sup> 719	3 <sup>22</sup> 427	9 <sup>09</sup> 719	1 <sup>30</sup> 420	18 <sup>58</sup> 715	13 <sup>42</sup> 359	19 <sup>10</sup> 658

(n)Σ (58) 23172 (58) 42058 (60) 20118 (60) 39483 (60) 19984 (60) 3945- (54) 20541, (54) 38172 (60) 23091 (60) 43300 (58) 23430, (58) 12101 (n)Σ

Wi: Tnw: n 350, Σ 131236; Thw: n 350, Σ 244626.

Eisverhältnisse 1970: Am 23. 12., vom 30. 12. bis 12. 1., 14. 1. bis 15. 1., 18. 1. bis 26. 1. und vom 28. 1. bis 29. 1. Treibeis.

Hauptzahlen s. S. 71

Unterweser

Pegel: Farge

PN = NN - 5,00 m N S

Table with columns for Tag, Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober, and Tag. Each month has sub-columns for Tnw and Thw with Zeit and cm. Includes 'Tageswerte (cm)' and summary statistics at the bottom.

(n)Σ (60) 22196 (60) 42816 (58) 20598 (57) 40469 (60) 22377 (60) 43088 (60) 21561 (60) 42197 (58) 21452 (58) 40762 (60) 23251 (60) 43559 (n)Σ

So: Tnw: n 356, Σ 131435; Thw: n 355, Σ 252891; Jahr: Tnw: n 706, Σ 262671; Thw: n 705, Σ 497517.

Eisverhältnisse 1970: s. S. zuvor.

Hauptzahlen s. S. 71

Unterweser

Pegel: Brake

PN = NN - 5,00 m n S

Table with columns for months (November to April) and days (1-31), containing water level data (Tnw, Thw) in cm. Includes a 'Tageswerte (cm)' section and summary statistics at the bottom.

Wi: Tnw: n 350, Σ 117589; Thw: n 350, Σ 240219.

Eisverhältnisse 1970: Am 23. 12., 25. 12., vom 28. 12. bis 15. 1. und vom 18. 1. bis 27. 1. Treibeis.

Hauptzahlen s. S. 71

Unterweser

Pegel: Brake

PN = NN - 5,00 m N S

Table with columns for months (Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober) and days (Tag), containing daily water level data (Tageswerte) in cm. Includes summary statistics at the bottom.

(n) Σ (60) 19816 (60) 41970 (58) 18433 (58) 40431 (60) 20236 (59) 41652 (60) 19211 (60) 41434 (58) 19433 (58) 40031 (60) 21273 (60) 42945 (n) Σ

So: Tnw: n 356, Σ 118402; Thw: n 355, Σ 248463; Jahr: Tnw: n 706, Σ 235992; Thw: n 705, Σ 488682.

Eisverhältnisse 1970: s. S. zuvor.

Hauptzahlen s. S. 71

Unterweser

Pegel: Bremerhaven, Doppelschleuse

PN = NN - 5,00 m n S

Table with columns for months (November to April) and days (Tag), containing water level data (Tnw, Thw) in cm. Includes a 'Tageswerte (cm)' section and a summary row at the bottom.

Wi: Tnw: n 349, Σ 111791; Thw: n 350, Σ 232243.

Eisverhältnisse 1970: Vom 22. 12. bis 24. 12., 26. 12. bis 3. 1., 9. 1. bis 14. 1., 20. 1. bis 24. 1., 27. 1. bis 28. 1. und vom 1. 2. bis 2. 2. Treibeis. Am 4. 1. zusammengeschobenes Eis. Hauptzahlen s. S. 72



Unterweser

Pegel: Bremerhaven, Doppelschleuse

PN = NN — 5,00 m N S

Table with columns for months (Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober) and days (Tag), containing water level data (Tnw, Thw) in cm. Includes a 'Tageswerte (cm)' section and summary statistics at the bottom.

So: Tnw: n 366, Σ 113766; Thw: n 355, Σ 240344; Jahr: Tnw: n 705, Σ 225557; Thw: n 705, Σ 472587.

Eisverhältnisse 1970: s. S. zuvor.

Hauptzahlen s. S. 72

Untere Hunte

Pegel: Oldenburg/Drielake

PN = NN - 5,00 m N S

Table with columns for months (November to April) and days (1-31), containing water level data (Tnw, Thw) in cm. Includes a 'Tageswerte (cm)' section and summary statistics at the bottom.

Eisverhältnisse 1970:

Vom 19. 12. bis 21. 12., am 23. 12., vom 25. 12. bis 4. 1. 1971. 1. bis 20. 1. und am 24. 1., 25. 1., 1. 2. und 3. 2. Treibeis. Am 22. 12., vom 5. 1. bis 13. 1., 21. 1. bis 23. 1. und am 2. 2. und 19. 2. Eisdecke.

Hauptzahlen s. S. 72

Untere Hunte

Pegel: Oldenburg/Drielake

PN = NN - 5,00 m N S

Table with columns for months (Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober) and days (Tag), containing water level data (Zeit, cm) and daily values (Tageswerte (cm)).

So: Tnw: n 355, Σ 156913; Thw: n 355, Σ 251889; Jahr: Tnw: n 705, Σ 325330; Thw: n 705, Σ 497332.

Eisverhältnisse 1970: s. S. zuvor.

Hauptzahlen s. S. 72

	Nov		Dez		Jan		Febr		März		April		Mai		Juni		Juli		Aug		Sept		Okt	
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw
<b>Unterweser</b>																								
PN = NN — 5,00 m n S												Pegel: <b>Bremen, Gr. Weserbrücke</b>												
<b>Hauptzahlen (cm)</b>																								
1970																								
am	7.	8.	22.	22.	9.	9.	19.	19.	13.	17.	13.	15.	25.	15.	4.	27.	24.	1.	20.	26.	29.	8.	15.	23.
NTnw/NThw	328	670	264	557	<b>212</b>	<b>507</b>	325	596	368	679	437	668	362	690	336	694	345	685	329	687	325	655	332	666
MTnw/MThw	400	753	339	685	334	683	434	745	484	763	493	771	420	752	358	742	372	747	360	733	369	731	398	755
HTnw/HThw	532	862	404	755	429	757	583	848	<b>590</b>	858	558	820	504	854	408	800	439	804	405	781	425	814	501	888
am	18.	29.	5.	8., 12.	4.	12.	28.	21.	1.	28.	1.	24.	1.	22.	12.	25.	15.	22.	11.	18.	17.	6.	3.	3.
1961/1970																								
NTnw/NThw	269	500	264	557	212	499	256	582	200	494	327	635	320	590	321	652	318	665	315	638	313	608	304	567
MNTnw/MNThw	322	622	350	630	330	613	352	632	336	631	377	661	344	660	342	682	340	685	333	672	330	654	324	640
MTnw/MThw	384	728	423	738	408	724	428	737	414	733	425	740	390	738	377	739	375	743	369	736	369	732	375	730
MHTnw/MHThw	507	838	515	856	505	815	553	860	489	833	486	808	452	800	437	800	439	818	428	797	446	820	480	828
HTnw/HThw	628	888	625	920	625	892	786	1041	590	917	558	857	537	854	515	835	511	852	457	814	556	864	592	888
HThw ab 1901		949		934		1015		1041		955		899		854		835		852		865		893		927
1970												1961/1970												
NTnw/NThw	212	507	325	655	212	507	200	494	304	567	200	494	<b>Eisverhältnisse 1970:</b> Am 30. 12., vom 2. 1. bis 4. 1., am 7. 1. und vom 21. 1. bis 22. 1. Treibeis. Vom 31. 12. bis 1. 1. Eisdecke.											
MNTnw/MNThw	291	562	316	626	282	556	291	562	316	626	282	556												
MTnw/MThw	413	733	380	743	396	738	413	733	376	736	394	735												
MHTnw/MHThw	603	904	512	853	611	913	603	904	512	853	611	913												
HTnw/HThw	590	862	504	888	590	888	590	862	504	888	590	888												
<b>Äußerste Wasserstände</b>																								
	NTnw						NThw						HTnw						HThw					
1970	212 cm 9. Jan						507 cm 9. Jan						590 cm 1. März						888 cm 3. Okt					
1961/1970	200 cm 15. März 1964						494 cm 15. März 1964						786 cm 17. Febr 1962						1041 cm 17. Febr 1962					
	NNTnw						NNTnw						HHTnw						HHThw					
seit 1886	192 cm 8. Dez 1959						435 cm 7. Dez 1959						1279 cm 13. März 1881						1281 cm 13. März 1881					
Tagestiden s. S. 58 und 59																								
WSD Bremen																								
<b>Unterweser</b>																								
PN = NN — 5,00 m n S												Pegel: <b>Vegesack</b>												
<b>Hauptzahlen (cm)</b>																								
1970																								
am	7.	8.	22.	22.	9.	9.	19.	19.	13.	17.	13.	15.	25.	15.	4.	27.	24.	1.	20.	26.	29.	8.	12.	12.
NTnw/NThw	342	655	265	543	<b>200</b>	<b>497</b>	312	585	329	661	379	647	348	670	336	674	348	670	339	671	333	641	335	655
MTnw/MThw	408	738	342	666	341	668	398	721	420	734	425	742	384	728	360	720	380	728	368	713	377	713	398	739
HTnw/HThw	<b>585</b>	855	404	736	438	740	496	827	519	829	491	796	435	835	406	776	449	780	411	762	435	796	511	<b>875</b>
am	10.	20.	4.	8.	4.	12.	3.	3.	28.	28.	30.	29.	22.	22.	12.	25.	15.	22.	11.	18.	16.	6.	20.	3.
1961/1970																								
NTnw/NThw	266	487	265	543	200	489	260	570	171	472	311	620	304	582	329	639	329	647	320	622	316	597	304	557
MNTnw/MNThw	320	607	333	612	313	599	318	612	312	613	348	640	335	644	343	664	344	668	341	656	334	640	329	628
MTnw/MThw	383	710	398	717	384	703	395	715	385	713	388	718	374	717	373	719	376	722	374	715	376	712	380	712
MHTnw/MHThw	507	826	502	841	486	798	523	843	465	815	450	787	433	780	431	781	435	798	435	776	454	803	488	812
HTnw/HThw	637	875	587	905	617	876	753	1022	533	907	515	845	494	835	502	821	474	842	463	793	507	852	597	875
HThw ab 1901		922		922		919		1022		919		882		835		821		842		851		852		913
1970												1961/1970												
NTnw/NThw	200	497	333	641	200	497	171	472	304	557	171	472	<b>Eisverhältnisse 1970:</b> Vom 23. 12. bis 25. 12., 29. 12. bis 10. 1. und vom 22. 1. bis 24. 1. Treibeis.											
MNTnw/MNThw	270	546	318	613	269	541	270	546	318	613	269	541												
MTnw/MThw	389	711	378	724	383	717	389	712	376	716	382	714												
MHTnw/MHThw	584	890	507	838	597	898	584	890	507	838	597	898												
HTnw/HThw	535	855	511	875	535	875	535	855	511	875	535	875												
<b>Äußerste Wasserstände</b>																								
	NTnw						NThw						HTnw						HThw					
1970	200 cm 9. Jan						497 cm 9. Jan						535 cm 10. Nov 1969						875 cm 3. Okt					
1961/1970	171 cm 15. März 1964						472 cm 15. März 1964						753 cm 17. Febr 1962						1022 cm 17. Febr 1962					
	NNTnw						NNTnw						HHTnw						HHThw					
seit 1855	171 cm 15. März 1964						414 cm 18. Nov 1916						827 cm 23. Dez 1894						1022 cm 17. Febr 1962					
Tagestiden s. S. 60 und 61																								
WSD Bremen																								



	Nov		Dez		Jan		Febr		März		April		Mai		Juni		Juli		Aug		Sept		Okt	
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw
<b>Unterweser</b>																								
PN = NN — 5,00 m n S												Pegel: <b>Bremerhaven, Doppelschleuse</b>												
<b>Hauptzahlen (cm)</b>																								
<b>1970</b>																								
am	7.	8., 30.	15.	21.	9.	9.	19.	19.	12.	12.	8.	15.	6.	15.	4.	27.	23.	1.	20.	26.	7.	26.	12., 15.	11., 23.
NTnw/NThw	284	620	207	518	<b>119</b>	<b>484</b>	234	543	223	612	268	594	232	617	249	627	268	630	269	620	273	599	260	607
MTnw/MThw	375	701	296	628	292	629	316	665	321	677	324	683	299	675	299	673	330	684	311	668	332	670	347	691
HTnw/HThw	<b>548</b>	829	377	702	450	706	510	787	476	777	432	739	384	788	367	731	434	742	372	724	433	761	515	<b>852</b>
am	18.	29.	2.	12.	4.	4.	3.	3.	27.	28.	1., 30.	29.	22.	22.	12.	25.	15.	22.	14.	18.	11.	6.	19.	3.
<b>1961/1970</b>																								
NTnw/NThw	205	456	207	518	119	466	190	527	81	449	226	558	218	550	240	600	253	606	260	588	248	551	239	527
MNTnw/MNThw	252	565	240	567	230	558	224	565	217	568	249	588	246	599	267	619	267	624	269	614	264	598	259	589
MTnw/MThw	336	669	329	671	316	658	317	666	312	665	306	666	305	669	311	675	318	680	321	674	328	672	336	672
MHTnw/MHThw	503	793	484	820	464	761	495	816	432	780	412	740	395	734	396	736	407	761	419	739	445	769	491	781
HTnw/HThw	668	864	573	888	592	844	708	1035	531	902	496	810	437	788	494	767	462	814	464	754	590	830	616	852
HThw ab 1901		928		959		956		1035		984		870		811		811		814		835		898		929
<b>1970</b>												<b>1961/1970</b>												
	Wi		So		Jahr		Wi		So		Jahr		<b>Eisverhältnisse 1970:</b> Vom 22. 12. bis 24. 12., 26. 12. bis 3. 1., 9. 1. bis 14. 1., 20. 1. bis 24. 1., 27. 1. bis 28. 1., 1. 2. bis 2. 2. Treibeis. Am 4. 1. zusammengeschobenes Eis.											
NTnw/NThw	119	484	232	599	119	484	81	449	218	527	81	449												
MNTnw/MNThw							179	508	239	571	179	505												
MTnw/MThw	320	664	320	677	320	670	320	666	320	674	320	670												
MHTnw/MHThw							580	875	512	810	596	884												
HTnw/HThw	548	829	515	852	548	852	708	1035	615	852	708	1035												
<b>Äußerste Wasserstände</b>																								
	NTnw				NThw				HTnw				HThw											
1970	119 cm 9. Jan				484 cm 9. Jan				548 cm 18. Nov 1969				852 cm 3. Okt											
1961/1970	81 cm 15. März 1964				449 cm 15. März 1964				708 cm 17. Febr 1962				1035 cm 16. Febr 1962											
	NNTnw				NNThw				HHTnw				IHThw											
seit 1825	81 cm 15. März 1964				354 cm 16. Jan 1905				797 cm 23. Dez 1894				1035 cm 16. Febr 1962											
<b>Tagestiden s. S. 66 und 67</b>																								
WSD Bremen																								
<b>Untere Hunte</b>																								
PN = NN — 5,00 m n S												Pegel: <b>Oldenburg/Drielake</b>												
<b>Hauptzahlen (cm)</b>																								
<b>1970</b>																								
am	7.	8.	15.	22.	17.	9.	2.	2.	13.	17.	13.	15.	28., 29.	15.	27.	27.	7., 9.	1.	16.	28., 29.	8.	8.	18.	23.
NTnw/NThw	412	644	<b>366</b>	517	380	<b>439</b>	381	568	447	667	470	650	430	667	412	660	420	656	409	660	408	632	424	653
MTnw/MThw	467	726	439	656	468	634	487	717	503	734	525	743	461	717	429	702	440	713	429	697	426	701	467	728
HTnw/HThw	552	810	500	734	534	713	<b>643</b>	807	568	808	574	799	538	809	465	754	484	767	451	743	489	779	546	<b>815</b>
am	10.	20., 29.	23.	8.	3.	28.	24.	21.	19.	28.	1.	29.	1.	22.	12.	25.	15.	22.	10.	17.	17.	6.	3.	3.
<b>1961/1970</b>																								
NTnw/NThw	348	479	366	517	380	439	381	544	338	455	396	630	387	584	403	636	400	639	404	620	400	608	393	555
MNTnw/MNThw	412	607	441	615	434	591	433	612	432	616	437	646	411	644	416	657	418	660	415	650	414	634	417	625
MTnw/MThw	466	707	502	717	496	698	499	712	483	711	479	716	458	710	444	708	443	712	442	706	443	703	452	705
MHTnw/MHThw	561	802	585	803	583	783	602	799	552	787	542	780	518	771	495	771	492	785	486	764	503	790	532	791
HTnw/HThw	633	816	683	820	710	815	786	843	625	819	618	814	592	809	534	813	569	817	528	790	570	812	598	815
HThw ab 1901		820		823		823		843		820		815		809		813		817		815		816		820
<b>1970</b>												<b>1961/1970</b>												
	Wi		So		Jahr		Wi		So		Jahr		<b>Eisverhältnisse 1970:</b> Vom 19. 12. bis 21. 12., am 23. 12., vom 25. 12. bis 4. 1., 14. 1. bis 20. 1. und am 24. 1., 25. 1., 1. 2. und 3. 2. Treibeis. Am 22. 12., vom 5. 1. bis 13. 1., 21. 1. bis 23. 1. und am 2. 2. und 19. 2. Eisdecke.											
NTnw/NThw	366	439	408	632	366	439	338	439	387	555	338	439												
MNTnw/MNThw							394	539	404	610	384	535												
MTnw/MThw	481	701	442	710	461	705	487	710	447	707	467	709												
MHTnw/MHThw							655	818	554	811	655	818												
HTnw/HThw	643	810	546	815	643	815	786	843	598	817	786	843												
<b>Äußerste Wasserstände</b>																								
	NTnw				NThw				HTnw				HThw											
1970	366 cm 15. Dez 1969				439 cm 9. Jan				643 cm 24. Febr				815 cm 3. Okt											
1961/1970	338 cm 15. März 1964				439 cm 9. Jan 1970				786 cm 17. Febr 1962				843 cm 17. Febr 1962											
	NNTnw				NNThw				HHTnw				HHThw											
seit 1900	306 cm 8. Dez 1959				417 cm 7. Dez 1959				786 cm 17. Febr 1962				843 cm 17. Febr 1962											
<b>Tagestiden s. S. 68 und 69</b>																								
WSD Bremen																								



# Dauerzahlen der Wasserstände

Unterschreitungstiden

Unterweser

Pegel: Farge

cm a P	Tidehochwasser										Winter	Sommer	Jahr	1961/1970	cm a P	Tideniedrigwasser										Winter	Sommer	Jahr	1961/1970					
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug						Sept	Okt	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni					Juli	Aug	Sept	Okt	
1040													705,7	740												705,7								
1020													705,6	720												705,6								
1000													705,6	700												705,6								
980													705,6	680												705,5								
960													705,6	660												705,5								
940													705,6	640												705,3								
920													705,6	620												705,3								
900													705,3	600												705,2								
880											60		704,8	580												705,0								
860	58											350	354	704	703,7	560										704,2								
840	57											349	353	702	702,5	540										703,4								
820	56			54	60		60					348	351	699	699,0	520							60			702,4								
800																																		
780	55			52	57	58	59					342	348	690	693,7	500	56									700,8								
760	53			52	57	57	58					339	346	685	682,9	480	55									696,4								
740	47			47	51	52	57	58				317	330	647	656,9	460	53									689,3								
720	40		60	37	40	35	32					272	295	567	602,3	440	46									677,0								
700	31	58	56	30	27	18	37	42				220	220	440	482,9	420	38									650,7								
680																																		
660	18	53	48	22	16	8	21	19	16	30	28	21	165	135	300	312,4	400	35	60	58	37	28	30	57	57	54	58	53	39	248	318	566	599,4	
640	4	39	35	14	11	4	3	1	3	7	21	8	107	43	150	164,2	380	27	54	55	30	17	3	43	53	43	54	40	30	186	263	449	497,1	
620	3	23	27	10	3	3	3	0	0	0	2	2	69	12	81	75,7	360	11	49	51	11	13	21	21	37	18	32	22	17	135	147	282	315,2	
600	0	18	20	5	0	1	0	0	0	0	3	0	44	3	47	34,4	340	1	40	32	5	5	0	1	0	6	1	3	6	83	26	109	106,2	
580													30	0	30	16,3	320	0	11	23	2	1	0	0	0	0	0	0	0	37	0	37	25,3	
560													17		17	8,7	300																	7,9
540													9		9	5,4	280																	3,9
520													4		4	3,2	260																	1,7
500													3		3	1,6	240																	0,6
480													1		1	1,0	220																	0,5
460													0		0	0,7	200																	0,3
													0		0	0,2	180																	0,1
													0		0	0,0	160																	0,1
													0		0	0,0	140																	0,0

Unterweser

Pegel: Brake

cm a P	Tidehochwasser										Winter	Sommer	Jahr	1961/1970	cm a P	Tideniedrigwasser										Winter	Sommer	Jahr	1961/1970						
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug						Sept	Okt	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni					Juli	Aug	Sept	Okt		
1040													705,7													705,7									
1020													705,6	720												705,6									
1000													705,6	700												705,6									
980													705,6	680												705,5									
960													705,6	660												705,5									
940													705,6	640												705,3									
920													705,6	620												705,3									
900													705,5	600												705,3									
880												60	705,0	580												705,0									
860	58												350	354	704	704,3	560									704,5									
840	57												349	353	703	703,4	540									704,2									
820	56			54			60						348	353	701	701,2	520									703,0									
800																																			
780	55			52	60		59						345	350	695	696,7	500	56								702,5									
760	53			52	57	58	59						340	348	688	692,2	480	55								699,8									
740	49			51	57	57	57						334	339	673	678,3	460	54								696,3									
720	43		60	45	51	52	57	55	54	59	51	44	311	320	631	648,1	440	50			60	52	58	56		689,7									
700	34	60	60	35	39	31	47	50	38	55	42	36	259	268	527	570,9	420	45			59	52	56	55		681,5									
680																																			
660	22	58	52	29	24	15	31	31	22	38	35	24	200	181	381	418,0	400	40			59	51	51	54	60	51	315	343	658	664,5					
640	9	46	41	17	14	8	15	13	10	19	27	14	135	98	233	250,9	380	36	60		59	50	44	50	58	54	299	328	627	634,7					
620	3	28	31	14	11	4	2	1	1	7	17	5	91	33	124	127,0	360	31	57	55	44	35	34	55	56	36	256	296	552	565,3					
600	1	19	23	8	1	2	0	0	0	0	8	2	54	10	64	57,8	340	24	51	54	33	24	14	41	52	35	51	34	25	200	238	438	431,1		
580	0	17	16	4	0	0	0	0	0	0	1	0	37	1	38	27,4	320	13	47	46	15	14	1	20	35	19	31	24	16	136	145	281	238,2		
560																																			
540																																			
520																																			
500																																			
480																																			
460																																			
440																																			





Main data table containing monthly discharge values (Tageswerte) for the Weser at Hann.-Münden and Sieburg, along with summary statistics (Hauptzahlen), peak discharges (Abflüsse), and discharge rates (Spenden) for various years (1970, 1941/1970, 1956/1970, 1961/1970).

Weser

Pegel: Karlshafen

45,52 km unterhalb der Vereinigung von Werra und Fulda
PN = NN + 94,05 m nS FN = 14794 km²
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 15]

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for days (1 to 31). Contains daily discharge values in m³/s.

Hauptzahlen

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for discharge types (am, NQ, MQ, HQ) for the years 1970 and 1941/1970.

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for precipitation (N, A) and discharge (N, A) for the years 1970 and 1956/1970.

Table with columns for discharge types (Nq, Mq, Hq) and rows for years (1970, 1941/1970) under the heading 'Spenden (l/s km²)'. Includes sub-rows for winter (Wi) and summer (So).

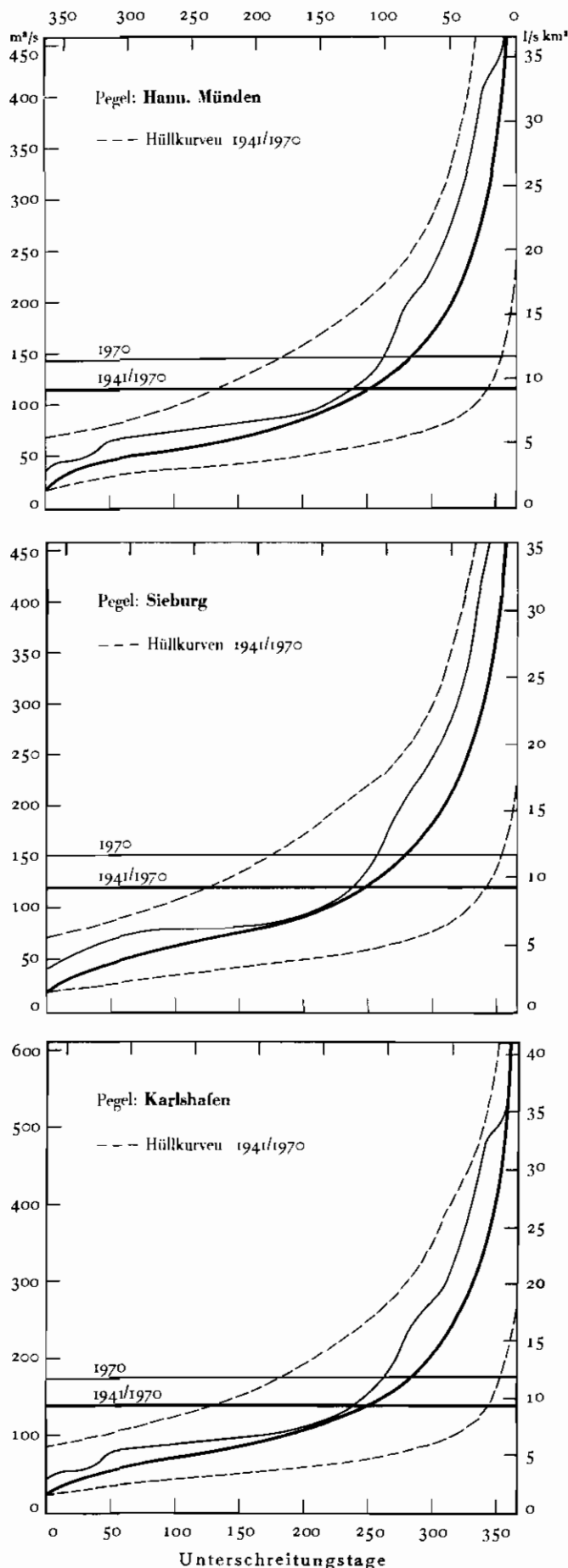
Table with columns for discharge types (NQ, Nq, HHQ, HHq) and rows for years (1970, 1941/1970) under the heading 'Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußpenden (l/s km²)'. Includes sub-rows for winter (Wi) and summer (So).

Eisverhältnisse 1970: kein Eis.

WSD Hannover

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußpenden

Überschreitungstage





Weser

Pegel: Porta

198,36 km unterhalb der Vereinigung von Werra und Fulda
PN = NN + 37,04 m nS FN = 19162 km²
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 18]

Table with columns: Tag, Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt. Rows: 1-31 (days) and Σ. Values: Tageswerte (m³/s).

Hauptzahlen

Table with columns: Nov, Dez, Jan, Febr, März, Apr, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt, Wi, So, Jahr. Rows: am, NQ, MQ, HQ, am. Values: Abflüsse (m³/s).

1941/1970

Table with columns: NQ, MNQ, MQ, MHQ, HQ. Values: Comparison of 1970 and 1941/1970 data.

Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1970

Table with columns: N, A. Values: 1970 precipitation and runoff heights.

1956/1970

Table with columns: N, A. Values: 1956/1970 precipitation and runoff heights.

Spenden (l/s km²): 1970

Table with columns: Nq, MQ, Hq. Values: 1970 contribution data.

1941/1970

Table with columns: Nq, MQ, Hq. Values: 1941/1970 contribution data.

Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s km²)

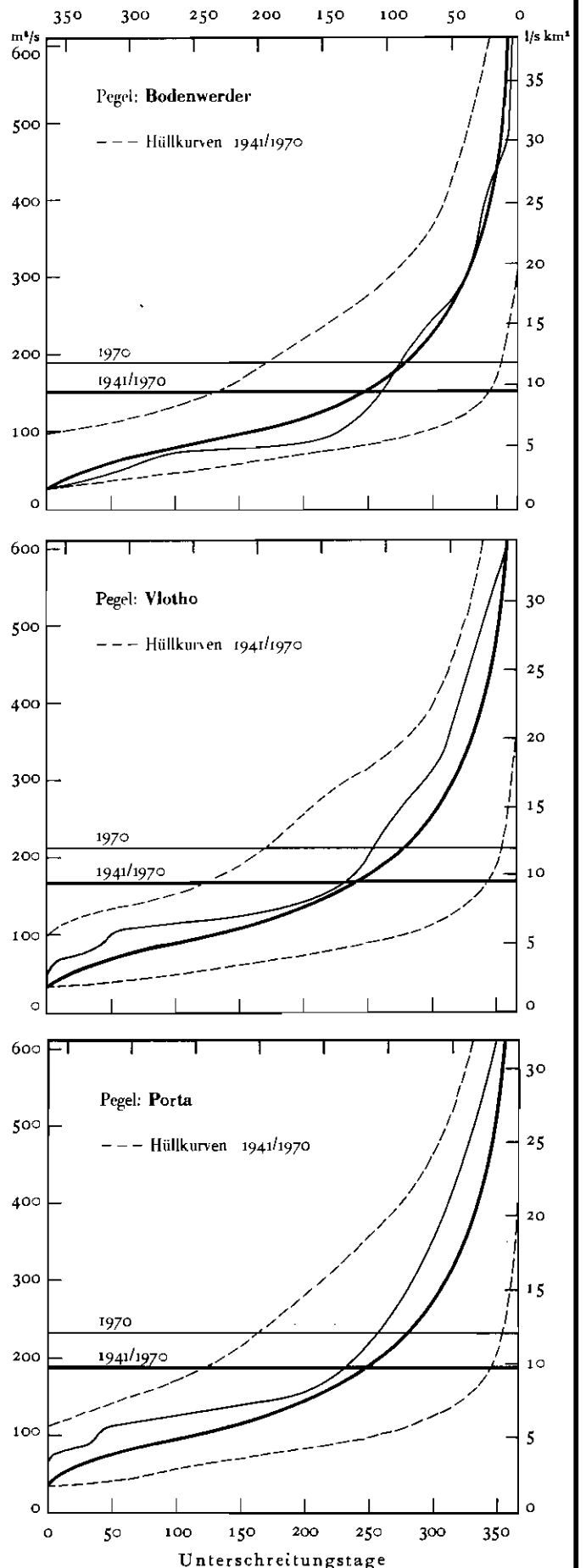
Table with columns: NQ, Nq, NNQ, NNq, HQ, HHq. Values: Extreme discharge and contribution data.

Eisverhältnisse 1970: kein Eis.

WSD Hannover

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden

Überschreitungstage



Header information for the two stations: Weser Pegel: Liebenau and Weser Pegel: Dörverden, including catchment area and average water levels.

Main table showing daily discharge values (m³/s) for the Liebenau station from November to October 1970, with a summary row at the bottom.

Summary statistics for the Liebenau station, including annual totals, monthly averages, and water level data.

Main table showing daily discharge values (m³/s) for the Dörverden station from November to October 1970, with a summary row at the bottom.

Summary statistics for the Dörverden station, including annual totals, monthly averages, and water level data.

Weser

Pegel: Intschede

331,28 km unterhalb der Vereinigung von Werra und Fulda

PN = NN + 4,81 m n S FN = 37788 km<sup>2</sup>

nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 20]

Table with columns for months (Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt) and rows for days (1-31) showing daily flow values in m³/s. Includes a summary row with annual and monthly totals.

Hauptzahlen

Summary table with columns for months and rows for different gauging stations (am, NQ, MQ, HQ) showing annual flow values. Also includes data for 'Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm)' for the years 1970, 1941/1970, and 1956/1970.

Table for 'Spenden (l/s km²)' comparing 1970 and 1941/1970 data for various gauging stations (Nq, Mq, Hq).

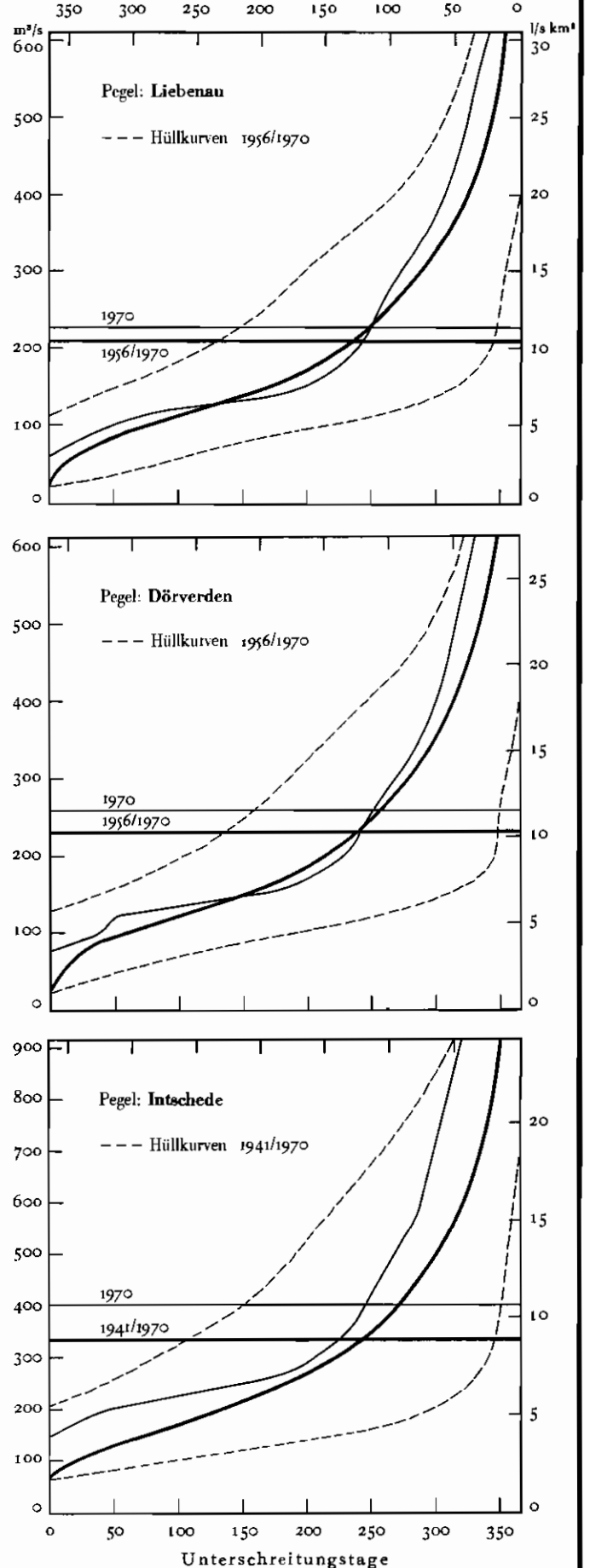
Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s km²)

Table comparing extreme flows and discharges for the years 1970 and 1941/1970, including dates and corresponding discharge values.

Eisverhältnisse 1970: kein Eis.

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden

Überschreitungstage



Main data table containing monthly discharge values (Tageswerte) for Werra at Heimboldshausen and Heldra, and summary statistics (Hauptzahlen) for the catchment area. It includes columns for months (Nov to Okt) and years (1970, 1961/1970, 1951/1970).



Werra

Pegel: Ludwigstein

29,72 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 136,00 m nS FN = 5255 km²
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 22]

Table with 20 columns (Tag Nov Dez Jan Febr März April Mai Juni Juli Aug Sept Okt) and 31 rows (1-31) showing Tageswerte (m³/s) for 1970 and 1961/1970. Includes summary row with Σ and W/So values.

Hauptzahlen

Table showing Abflüsse (m³/s) for 1970 and 1961/1970 across months Nov to Okt. Includes am, NQ, MQ, HQ, am rows.

Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1970

Table showing Niederschlagshöhen (N) and Abflußhöhen (A) in mm for 1970 and 1961/1970. Includes rows for N, A, N, A.

Spenden (l/s km²): 1970 1941/1970

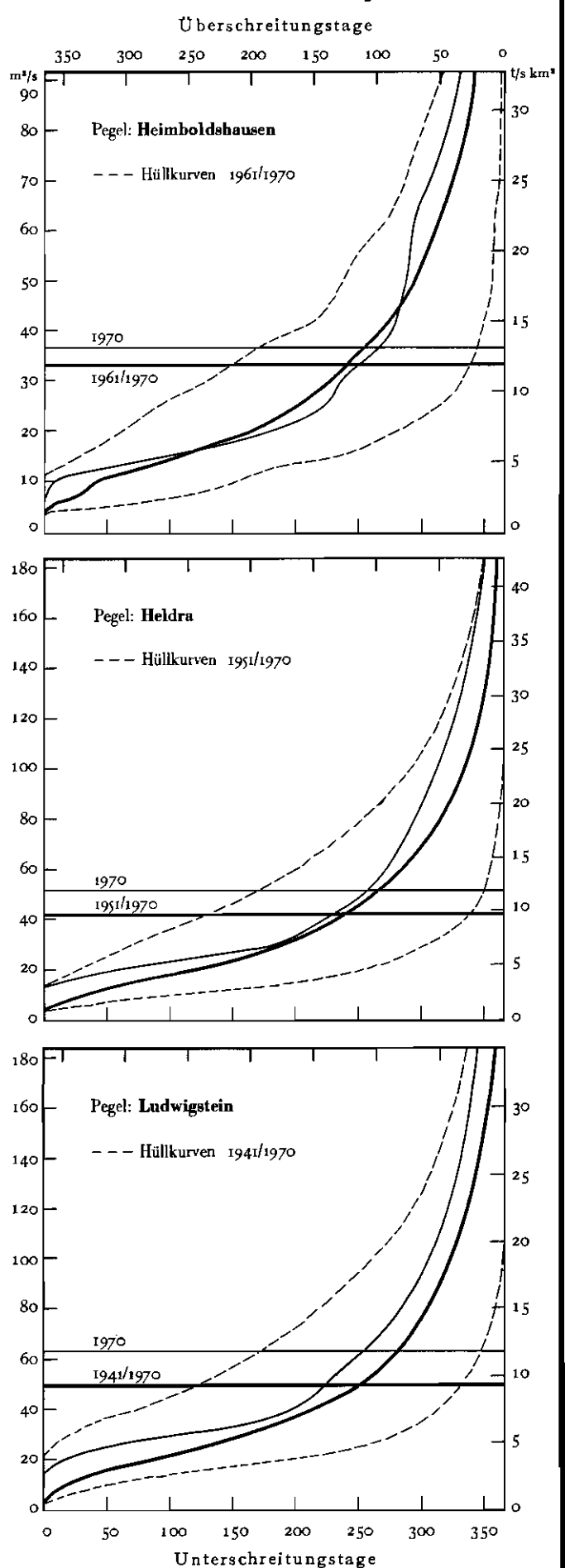
Table showing Spenden values for 1970 and 1941/1970. Includes rows for Nq, Mq, Hq and MNq, Mq, MHq.

Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s km²)

Table showing extreme discharge and expenditure values. Includes rows for 1970, 1941/1970, überh bekannt.

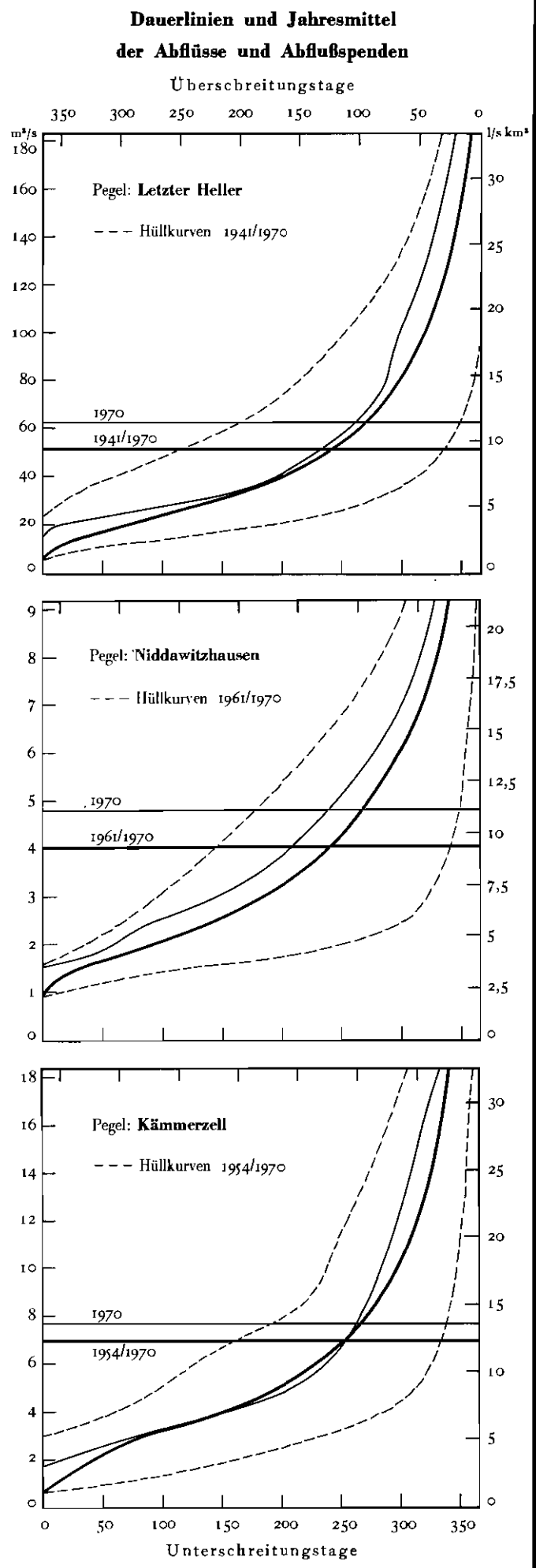
Eisverhältnisse 1970: kein Eis.

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden



Main data table containing hydrological information for Werra and Wehre. It includes monthly discharge values (Tageswerte), main statistics (Hauptzahlen), and regional precipitation/abundance (Gebietsniederschlagshöhen) for 1970 and 1961/1970. It also lists expenditure (Spenden) and ice conditions (Eisverhältnisse).

Fulda		Pegel: Kämmerzell													
177 km oberhalb der Mündung PN = NN + 232,08 m nS FN = 563 km² nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 24]															
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt			
<b>Tageswerte (m³/s)</b>															
1.	1,95	5,04	3,42	6,38	14,0	21,5	18,2	4,89	3,01	2,90	2,14	3,35			
2.	1,79	4,90	3,42	6,21	13,0	16,3	14,4	4,36	3,25	2,68	2,14	4,36			
3.	1,95	4,90	3,54	17,7	12,4	13,8	16,3	4,36	3,12	2,68	2,04	6,61			
4.	1,95	4,90	3,54	16,7	11,4	13,0	16,5	4,11	3,73	2,68	2,04	5,87			
5.	2,23	4,62	3,66	13,8	10,6	12,2	13,4	4,11	3,01	2,57	2,04	6,31			
6.	2,04	4,62	3,66	18,4	9,82	11,6	11,4	4,11	2,79	3,98	1,95	5,58			
7.	1,95	4,48	3,54	11,0	9,25	14,6	10,4	3,98	2,79	3,01	1,95	4,62			
8.	2,90	4,48	3,42	11,6	8,68	12,8	9,82	3,98	2,68	3,37	1,95	4,23			
9.	5,02	4,48	3,42	15,8	8,12	11,2	9,25	4,23	2,68	3,01	1,95	3,98			
10.	6,61	4,34	3,42	16,3	7,94	10,4	8,68	8,37	2,90	2,90	1,95	3,73			
11.	4,62	4,34	3,80	11,8	7,94	10,2	8,49	5,16	2,57	3,37	2,57	3,61			
12.	4,89	4,20	4,20	9,63	7,94	10,6	10,0	4,49	2,57	3,61	2,46	3,61			
13.	5,58	4,20	4,20	14,2	7,58	16,7	20,0	4,23	2,57	2,90	2,14	3,61			
14.	5,44	4,20	4,06	11,2	7,58	27,6	11,6	3,98	2,57	2,68	2,14	3,49			
15.	4,89	4,34	4,06	8,68	7,23	17,3	8,87	3,86	2,68	2,57	2,04	3,49			
16.	5,02	4,48	4,06	7,76	7,23	18,8	8,30	3,73	2,57	2,57	5,58	3,37			
17.	5,02	4,34	4,06	7,40	7,23	21,8	7,76	3,61	2,46	2,79	3,37	3,37			
18.	5,02	4,34	4,06	7,23	18,8	23,2	7,23	3,49	2,46	2,68	2,57	3,25			
19.	4,89	4,20	4,20	7,06	35,0	22,5	6,61	3,37	2,46	2,57	2,25	3,37			
20.	6,16	3,94	4,06	9,82	17,1	28,2	6,31	3,25	3,01	2,57	2,04	3,01			
21.	6,01	3,54	3,94	14,2	24,5	21,8	6,01	3,12	3,37	2,57	2,25	4,36			
22.	5,16	3,80	3,94	41,9	34,6	20,4	5,72	3,01	2,68	2,46	2,14	5,44			
23.	4,89	4,20	3,94	114	29,3	19,7	5,44	2,90	2,46	2,68	2,04	5,02			
24.	5,02	4,20	3,94	60,0	27,6	18,0	5,16	2,90	2,35	3,25	1,95	4,49			
25.	5,30	4,20	5,10	34,3	33,3	16,7	5,16	2,90	2,79	2,79	1,95	4,89			
26.	5,02	4,06	9,06	25,0	25,2	17,3	5,02	2,90	3,37	2,57	1,95	4,62			
27.	4,76	3,94	23,5	19,7	21,5	17,5	5,02	2,68	3,25	2,46	1,86	4,76			
28.	5,16	3,54	26,3	16,5	18,2	14,4	4,89	3,01	3,12	2,35	1,95	4,23			
29.	6,16	3,66	12,2	16,0	15,2		4,76	3,37	4,23	2,25	1,95	5,02			
30.	5,16	3,66	8,68	14,6	17,5		4,89	3,37	3,73	2,14	2,35	5,58			
31.		3,54	7,58		17,3		5,16		3,12	2,14		4,76			
Σ	132,56	131,68	183,98	554,27	490,04	512,8	280,75	115,83	90,35	85,75	67,7	136,59			
	Wi: n 181; 2006,23			So: n 184; 776,97			Jahr: n 365; 2783,2								
<b>Hauptzahlen</b>															
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
<b>Abflüsse (m³/s)</b>															
am	2.	älter	älter	2.	15.	11.	29.	27.	24.	30.	27.	18.			
NQ	1,79	3,54	3,42	6,21	7,23	10,2	4,76	2,68	2,35	2,14	1,86	3,25	1,79	1,86	1,79
MQ	4,42	4,25	5,93	19,8	15,8	17,1	9,06	3,86	2,91	2,77	2,26	4,41	11,1	4,22	7,63
HQ	8,37	5,04	36,0	139	51,9	32,6	25,0	10,9	6,01	5,72	10,2	10,0	139	25,0	139
am	10.	1.	27.	23.	12 <sup>00</sup>	19.	14.	13.	10.	29.	6.	16.	3.		
<b>1954/1970</b>															
NQ	1,00	1,17	1,28	1,20	1,20	2,45	1,86	1,55	0,83	0,87	0,75	0,91	1,00	0,75	0,75
MNQ	3,21	5,03	5,33	5,27	5,23	5,23	3,69	2,96	2,59	2,32	2,38	2,75	2,89	1,90	1,77
MQ	5,61	11,2	10,5	10,3	9,84	8,82	5,75	4,99	4,57	3,56	3,50	4,56	9,38	4,49	6,92
MHQ	21,7	50,1	41,9	38,4	39,0	21,9	15,1	17,5	15,7	12,4	12,0	15,1	83,5	32,5	85,5
HQ	107	165	100	139	104	58,2	45,4	44,8	57,2	30,0	32,7	40,9	165	57,2	165
HQ <sub>1</sub>													62,9	29,1	62,9
HQ <sub>2</sub>													100	34,9	100
<b>Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1970</b>															
N	102	32	46	126	60	69	64	59	99	62	57	91	435	432	867
A	21	20	28	85	75	79	43	18	14	13	10	21	308	119	427
<b>1954/1970</b>															
N	64	89	69	60	54	62	68	84	87	96	68	66	398	469	867
A	26	54	50	44	47	40	27	23	22	17	16	22	261	127	388
<b>Spenden (l/s km²): 1970</b>															
	Wi	So	Jahr												
Nq	3,18	3,30	3,18												
Mq	19,7	7,50	13,6												
Hq	247	44,4	247												
<b>1954/1970</b>															
MNq	5,13	3,37	3,14												
Mq	16,7	7,98	12,3												
MHq	148	57,7	152												
<b>Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s km²)</b>															
	NQ	Nq	HQ	Hq											
1970	1,79	3,18	139	247											
1954/1970	0,75	1,33	165	293											
	NNQ	NNq	HHQ	HHq											
seit 1954	0,75	1,33	165	293											



Eisverhältnisse 1970: s. S. 24.  
Verkrautung vom 1./14. 11. 1969, 17. 6./9. 10.

LfG Wiesbaden

Main data table with columns for Fulda (Pegel: Rotenburg) and Fulda (Pegel: Grebenau). Rows include monthly flow values (Tageswerte), main figures (Hauptzahlen), area precipitation (Gebietsniederschlagshöhen), and discharge (Spenden) for years 1970 and 1951/1970. Includes a final section on ice conditions (Eisverhältnisse).

Fulda

Pegel: Guntershausen

43,99 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 140,89 m n S FN = 6366 km²
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 26]

Table with columns for months (Nov-Okt) and rows for days (1-31). Contains 'Tageswerte (m³/s)' and a summary row 'Σ'.

Hauptzahlen

Table with columns for months (Nov-Jahr) and rows for gauging stations (am, NQ, MQ, HQ) and years (1970, 1941/1970).

Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1970

Table with columns for months (N, A) and rows for stations (N, A) and years (1970, 1956/1970).

Spenden (l/s km²): 1970

Table with columns for months (Wi, So, Jahr) and rows for gauging stations (Nq, Mq, Hq).

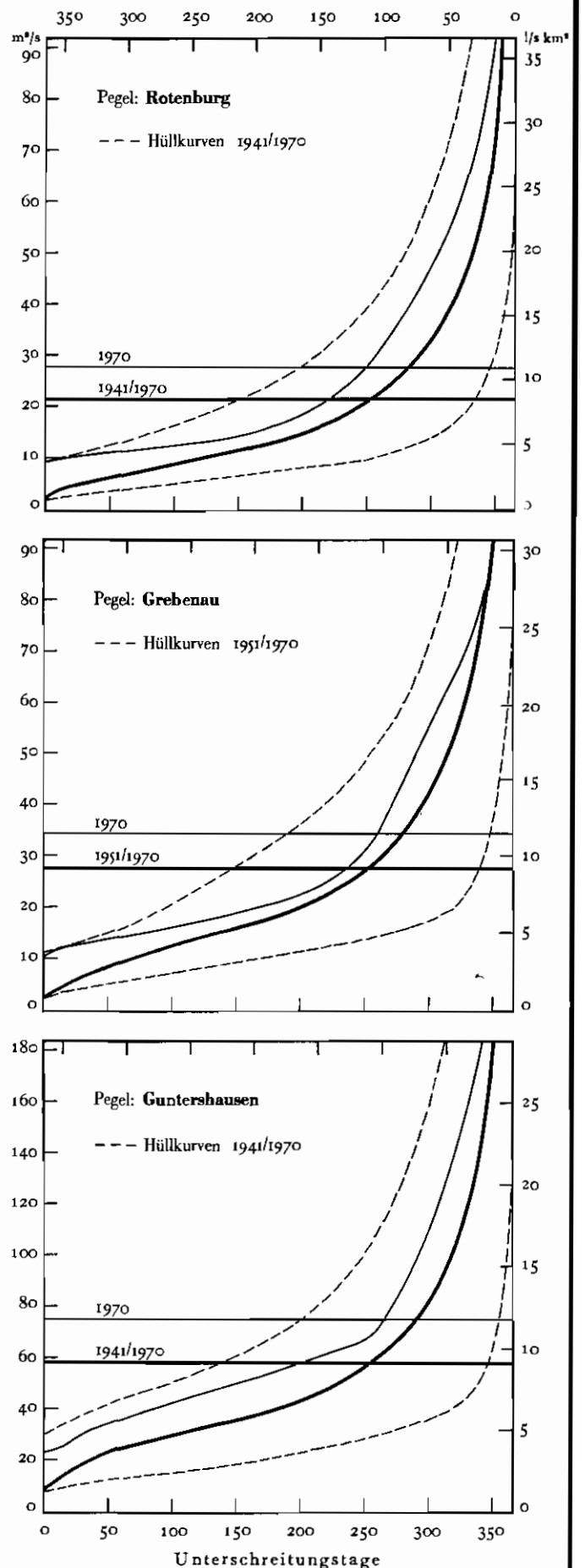
Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußpenden (l/s km²)

Table with columns for gauging stations (NQ, Nq, HQ, Hq) and rows for years (1970, 1941/1970) and dates.

Eisverhältnisse 1970: kein Eis

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußpenden

Überschreitungstage



Main data table with columns for Haune and Eder rivers, including monthly flow values, main numbers, and regional statistics. The table is divided into sections for 'Tageswerte', 'Hauptzahlen', 'Spenden', and 'Eisverhältnisse'.

Eder

Pegel: Schmittlotheim

74,50 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 245,82 m a S FN = 1 202 km²
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 28]

Table with columns for months (Nov to Okt) and days (1 to 31). Rows show daily discharge values (m³/s) for the year 1970 and comparison with 1959/1970. Includes a summary row (Σ) for total discharge and winter/summer totals.

Hauptzahlen

Summary statistics table including discharge (m³/s) for various gauging stations (am, NQ, MQ, HQ) and catchment area (N, A) for different years (1970, 1941/1970, 1956/1970).

Table showing catchment area (N, A) and discharge (m³/s) for various gauging stations (NQ, MNQ, MQ, MHQ, HQ) for the years 1970, 1941/1970, and 1956/1970.

Table showing discharge (l/s km²) for various gauging stations (Nq, Mq, Hq) for the years 1970, 1941/1970, and 1956/1970.

Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußpenden (l/s km²)

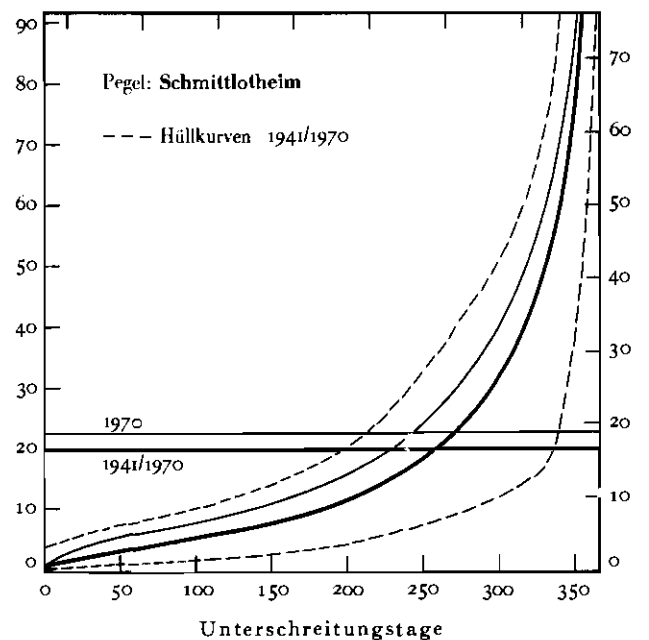
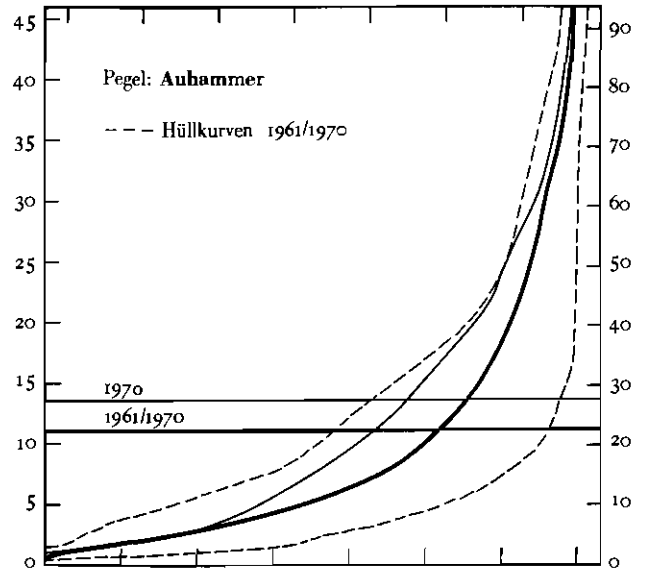
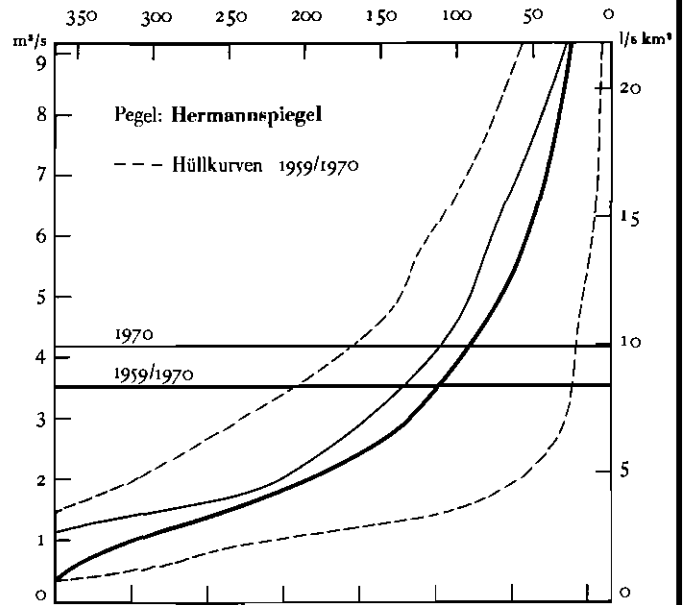
Table showing extreme discharge (m³/s) and discharge per km² (l/s km²) for various gauging stations (NQ, NNQ, NNq, HHQ, HHq) for the years 1970, 1941/1970, and 1956/1970.

Eisverhältnisse 1970: 38 Tage Eisstand, 12 Tage Treibeis, 6 Tage Rand- und Treibeis, 4 Tage Randeis.

WSD Hannover

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußpenden

Überschreitungstage



Main data table containing flow rates (Tageswerte), main figures (Hauptzahlen), and regional statistics (Spenden) for the Weser basin. It includes columns for months (Nov to Okt) and years (1970, 1941/1970, 1952/1970) for various gauging stations (Eder, Pegel: Affoldern, Pegel: Wolfershausen\*).

Eisverhältnisse 1970: kein Eis. Der Pegel war im ganzen Jahr verkrantet, bei Abflußermittlung berücksichtigt. WSD Hannover

Eisverhältnisse 1970: s. S. 28. Verkrantung vom 1. 11. 1969/27. 1. und 29. 7./31. 10. \*) Durch die Edertalsperre beeinflusst. LfG Wiesbaden



Orke

Pegel: Dalwigkthal

11,41 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 300,05 m nS FN = 230 km²
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 29]

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for days (1 to 31). Contains daily discharge values (m³/s) and a summary row (Σ) for the year.

Hauptzahlen

Summary table for main numbers, including discharge values (Abflüsse) and regional precipitation/height data (Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A]) for 1970 and 1961/1970.

Summary table for precipitation and discharge heights (Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A]) for 1970 and 1961/1970.

Summary table for discharge (Spenden) in l/s km² for 1970 and 1952/1970, including values for Nq, Mq, and Hq.

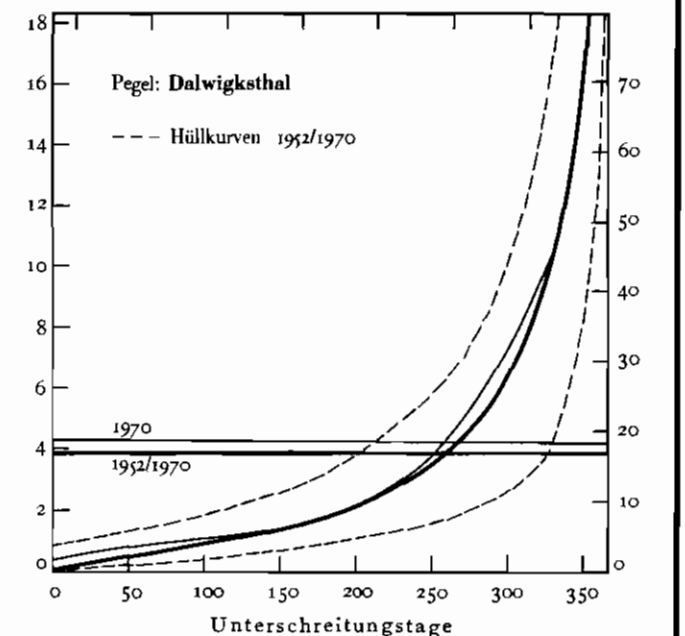
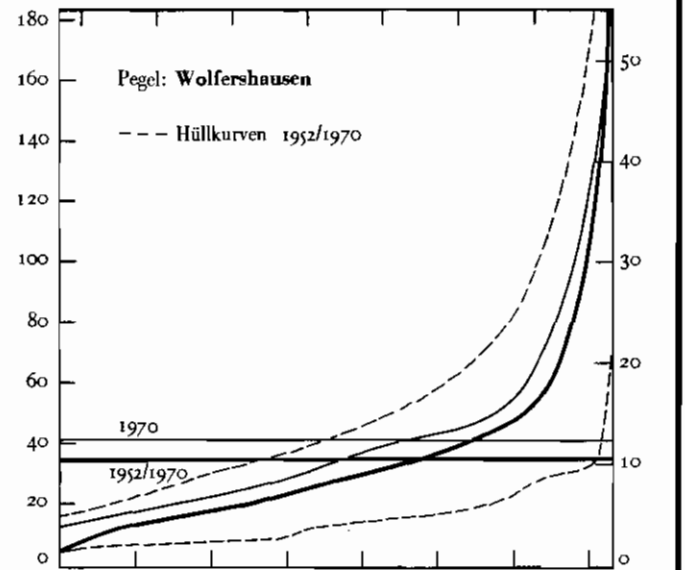
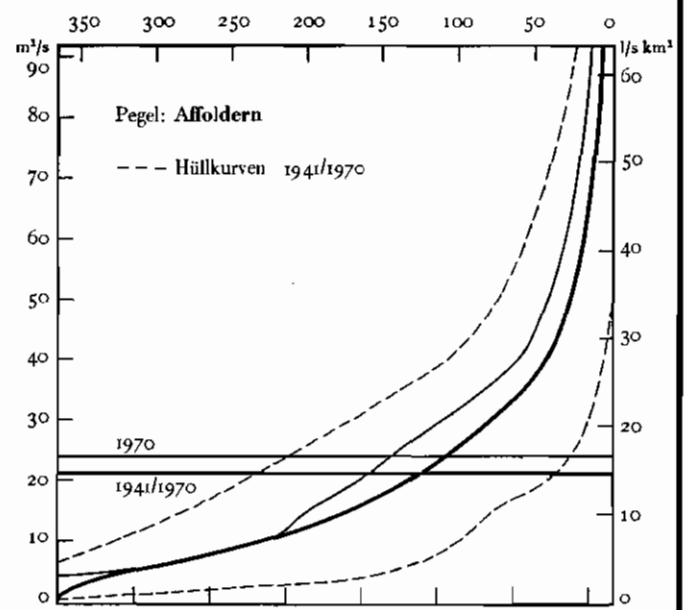
Summary table for extreme discharges (Äußerste Abflüsse) and discharge rates (Abflußpenden) in l/s km² for 1970 and 1952/1970.

Eisverhältnisse 1970: 35 Tage Randeis, 12 Tage Rand- und Treibeis, 7 Tage Treibeis und 6 Tage Eisstand.

WSD Hannover

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußpenden

Überschreitungstage



Main data table containing flow rates (Tageswerte) for Schwalm and Diemel rivers, including monthly and daily values, main numbers (Hauptzahlen), and discharge (Spenden) for the years 1970 and 1941/1970.



Emmer Pegel: Welsede 7,0 km oberhalb der Mündung PN = NN + 81,10 m a S FN = 507 km² nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 31]

Extter Pegel: Uchtdorf 4,6 km oberhalb der Mündung PN = NN + 70,41 m n S FN = 102 km² nach mittleren Tageswasserständen

Main data table with columns for months (Nov to Aug) and days (1 to 31), containing daily discharge values in m³/s for both stations.

Summary row for Hauptzahlen (Total Discharge) with columns for winter (Wi), spring (So), and total (Jahr) values.

Section for Hauptzahlen (Main Numbers) containing sub-tables for monthly discharge (Abflüsse) and peak discharge (Abflußhöhen) for both stations.

Section for Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1970, providing regional precipitation and peak discharge data.

Section for Spenden (l/s km²) and Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußpenden (l/s km²), detailing specific discharge events.

Eisverhältnisse 1970: 66 Tage Randeis. Eisverhältnisse 1970: 27 Tage Randeis.







Main data table containing discharge and runoff data for the Weser region. It includes sections for 'Abflüsse (m³/s)' and 'Abflußspenden (l/s km²)' for the years 1970 and 1941/1970. The table is split into two columns for different gauging stations: 'Pegel: Celle' and 'Pegel: Murklendorf'. It includes monthly values, annual totals, and specific discharge measurements.





Main data table containing flow rates (Tageswerte), main numbers (Hauptzahlen), regional precipitation (Gebietsniederschlagshöhen), and expenditures (Spenden) for the Weser region. Includes sub-sections for Oker and Schladen, and specific data for 1970 and 1951/1970.



Main data table with columns for Oker and Radau, monthly discharge values (Tageswerte), and summary statistics (Hauptzahlen). Includes sub-sections for 'Gebietsniederschlagshöhen' and 'Spenden'.



Main data table containing flow rates (Tageswerte) and main numbers (Hauptzahlen) for Schwarzwasser and Lachte rivers. It includes monthly and daily data for 1970 and 1961/1970, along with discharge ratios (Spenden) and ice conditions (Eisverhältnisse).



Main data table with columns for Ortze (Feuerschützenbostel) and Wietze (Wieckenberg), including monthly discharge (Tageswerte), annual totals (Hauptzahlen), and regional statistics (Gebietsniederschlagshöhen, Abflußhöhen, Spenden, Äußerste Abflüsse). Includes sub-sections for Eisverhältnisse and LfG Hannover.





Main data table containing discharge and runoff data for the Weser region. It includes two columns for Pegel: Göttingen and Pegel: Greene, each with daily values and a summary of main numbers (Hauptzahlen) and average runoff (Spenden).



Leine Pegel: Herrenhausen
87,07 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 43,82 m nS FN = 5329 km²
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 45]

Leine Pegel: Schwarmstedt
6,15 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 21,00 m nS FN = 6453 km²
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 46]

Table of daily discharge values (Tageswerte) for the Leine at Herrenhausen from November 1969 to October 1970.

Table of daily discharge values (Tageswerte) for the Leine at Schwarmstedt from November 1969 to October 1970.

Summary statistics for Herrenhausen: 725,2, 912,5, 3575,7, 4445,2, 4414, 2873,9, 1274,3, 1307,7, 1280,5, 1056,4, 1977,4. Wi: n 181; 14945,6. So: n 184; 9770,2. Jahr: n 365; 24715,8.

Summary statistics for Schwarmstedt: 991,4, 926,9, 1187,7, 4061,5, 5199,9, 5126, 3339,2, 1470,6, 1441,5, 1433,6, 1195,2, 2006,8. Wi: n 181; 17493,4. So: n 184; 10886,9. Jahr: n 365; 28380,3.

Hauptzahlen

Hauptzahlen

Summary table for Herrenhausen showing monthly and annual discharge values for the years 1970 and 1941/1970.

Summary table for Schwarmstedt showing monthly and annual discharge values for the years 1970 and 1941/1970.

Summary table for Herrenhausen showing regional catchment area heights (Gebietsniederschlagshöhen [N]) and discharge heights (Abflußhöhen [A]) in mm for the years 1970 and 1941/1970.

Summary table for Schwarmstedt showing regional catchment area heights (Gebietsniederschlagshöhen [N]) and discharge heights (Abflußhöhen [A]) in mm for the years 1970 and 1941/1970.

Summary table for Herrenhausen showing discharge heights (Abflußhöhen [A]) in mm for the years 1961/1970 and 1956/1970.

Summary table for Schwarmstedt showing discharge heights (Abflußhöhen [A]) in mm for the years 1970 and 1956/1970.

Summary table for Herrenhausen showing discharge (Spenden) in l/s km² for the years 1970 and 1941/1970.

Summary table for Schwarmstedt showing discharge (Spenden) in l/s km² for the years 1970 and 1941/1970.

Summary table for Herrenhausen showing outermost discharges (Äußerste Abflüsse) and discharge heights (Abflußspenden) in l/s km².

Summary table for Schwarmstedt showing outermost discharges (Äußerste Abflüsse) and discharge heights (Abflußspenden) in l/s km².

Eisverhältnisse 1970: kein Eis.

Eisverhältnisse 1970: kein Eis.







Main data table containing monthly discharge and runoff data for the Hahle and Oder rivers, including daily values, monthly averages, and regional statistics.





Main data table containing monthly discharge (Abflüsse) and runoff (Abflußpenden) for the Weser region. It includes sections for 'Söse' (1.5 km upstream) and 'Ilme' (12.1 km upstream), with detailed daily values and annual summaries for 1970 and 1962/1970. It also includes 'Gebietsniederschlagshöhen' and 'Spenden' data.

Krummes Wasser

Pegel: Kuventhal

5,8 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 128,67 m n S FN = 61,9 km²
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 50]

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for days (1-31). Contains 'Tageswerte (m³/s)' and a summary row with 'Σ'.

Hauptzahlen

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for discharge types (am, NQ, MQ, HQ) for years 1970 and 1962/1970.

Gebietsniederschläge [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1970

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for precipitation (N) and runoff (A) for 1970.

Gebietsniederschläge [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1962/1970

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for precipitation (N) and runoff (A) for 1962/1970.

Spenden (l/s km²): 1970

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for discharge types (Nq, Mq, Hq) for 1970.

Spenden (l/s km²): 1962/1970

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for discharge types (Nq, Mq, Hq) for 1962/1970.

Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s km²)

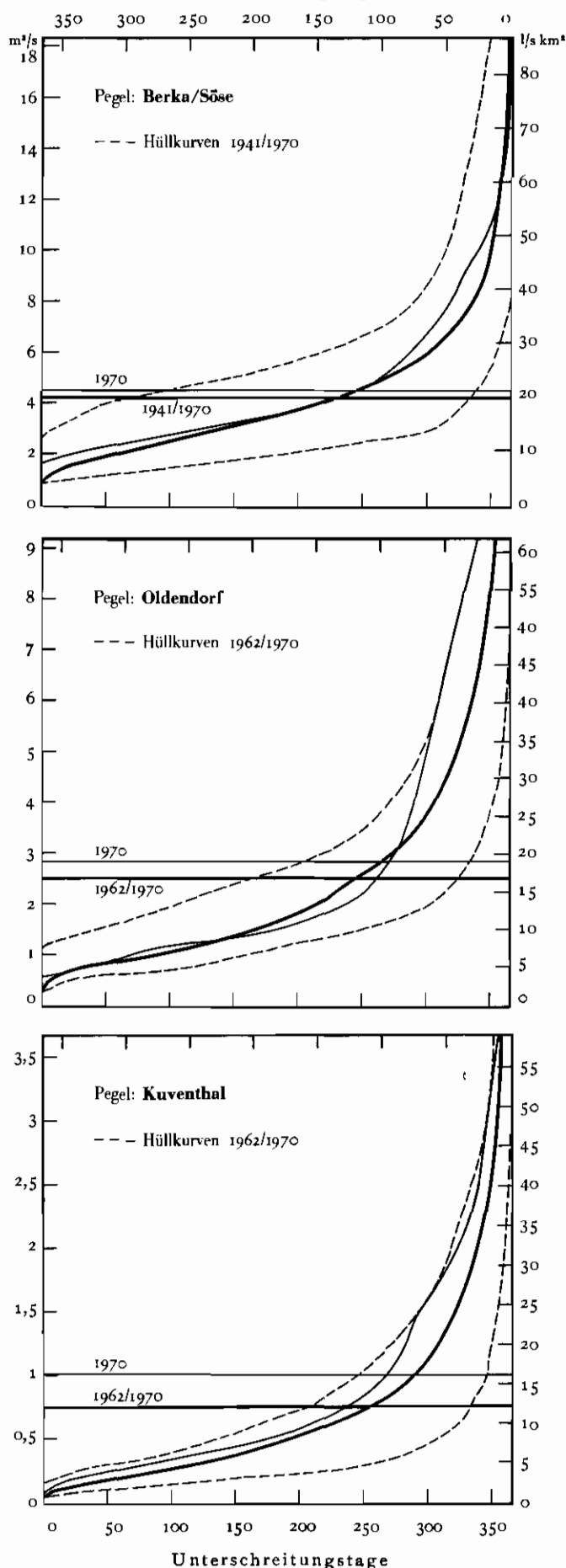
Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for extreme discharge (NQ, NNq) and extreme runoff (HHQ, HHq).

Eisverhältnisse 1970: Eisdecke an 7 Tagen.

LIG Hannover

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden

Überschreitungstage



Main data table with columns for Gande and Saale, including daily discharge values (Tageswerte), main numbers (Hauptzahlen), and regional statistics (Gebietsniederschlagshöhen, Abfußhöhen, Spenden, etc.).



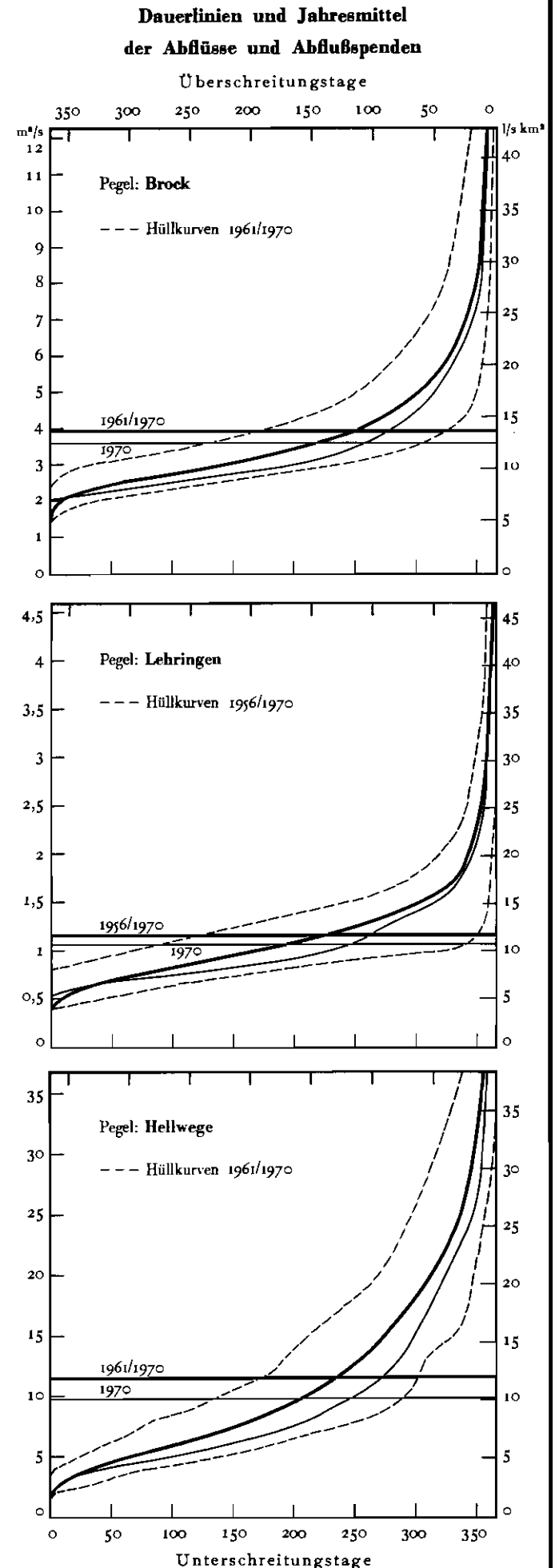
Main data table with columns for months (Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt) and stations (Innerste, Heide). Includes sub-sections for 'Hauptzahlen' (main numbers), 'Abflüsse' (discharges), 'Gebietsniederschlagshöhen' (regional precipitation heights), 'Spenden' (discharges per km²), and 'Äußerste Abflüsse' (outermost discharges).



Main data table containing monthly discharge and runoff values for the Weser region, including sections for Böhme and Lehrde, and summary statistics like Hauptzahlen and Gebietsniederschlagshöhen.



<b>Wümme</b>			<b>Pegel: Hellwege, Schl. V</b>																
44,0 km oberhalb der Mündung PN = NN + 10,00 m a S    F <sub>N</sub> = 955 km <sup>2</sup> nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 55]																			
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr			März			April	Mai			Jun	Juli	Aug		Sept	Okt
<b>Tageswerte (m<sup>3</sup>/s)</b>																			
1.	7,08	9,47	8,95	6,24	32,7	23,6	19,2	6,52	4,02	7,57	4,55	5,29							
2.	6,24	8,75	9,45	6,84	28,9	25,9	18,7	6,42	3,90	6,31	4,20	6,15							
3.	5,45	10,9	6,71	7,23	27,9	24,0	16,9	5,77	4,07	5,37	4,20	8,74							
4.	5,28	16,3	5,19	14,6	27,0	21,0	15,2	5,38	5,55	4,87	4,12	9,98							
5.	6,02	13,0	4,75	18,2	24,2	17,7	13,1	5,09	4,78	4,69	4,12	10,6							
6.	6,99	10,1	4,62	18,5	19,9	15,5	11,4	4,90	3,97	4,43	3,95	11,1							
7.	6,70	9,64	4,57	14,4	15,7	17,9	10,3	4,63	3,20	4,12	3,78	9,81							
8.	6,40	8,15	4,40	11,9	14,0	23,7	9,41	4,35	2,94	4,03	3,95	9,64							
9.	7,72	7,94	4,02	12,8	13,1	26,5	8,69	4,17	2,77	4,29	3,87	9,14							
10.	9,81	7,26	3,97	17,4	11,8	25,2	8,08	3,99	2,62	5,78	3,78	8,20							
11.	10,4	6,80	4,39	16,9	11,0	23,0	7,48	3,38	2,31	5,78	4,46	7,52							
12.	9,98	6,70	4,78	14,3	11,2	20,8	7,23	3,46	2,08	5,21	4,98	7,04							
13.	9,87	6,85	5,04	12,4	11,4	19,0	7,27	3,55	2,12	4,76	4,76	6,31							
14.	9,08	6,57	5,08	10,9	11,4	17,1	7,62	3,30	2,38	4,32	5,78	6,37							
15.	8,75	6,61	4,86	9,18	11,0	13,9	7,62	3,55	3,50	4,23	6,84	6,04							
16.	7,45	6,33	5,12	8,96	11,0	13,5	7,37	3,22	3,61	3,73	8,30	5,53							
17.	7,04	5,53	5,07	8,56	14,1	18,1	6,49	2,78	3,53	4,50	15,1	5,22							
18.	7,56	5,67	4,93	7,07	19,7	22,6	6,04	2,43	3,40	5,21	14,8	5,27							
19.	9,19	5,49	4,93	7,07	30,9	24,6	5,89	2,68	3,24	4,41	11,3	5,27							
20.	9,98	4,83	4,79	8,61	30,5	24,3	5,93	2,11	4,04	4,15	9,08	5,86							
21.	8,64	4,32	4,26	17,4	27,1	21,1	6,02	2,09	11,2	4,50	7,55	6,00							
22.	7,99	5,95	4,30	23,9	24,6	20,3	6,72	2,08	9,35	10,3	6,89	5,87							
23.	7,88	5,32	4,43	37,0	22,5	21,0	7,34	2,66	7,01	16,8	6,29	5,82							
24.	7,04	4,75	4,34	49,4	20,1	22,7	6,52	4,39	5,89	13,7	5,91	5,41							
25.	6,80	4,92	4,46	51,0	16,8	22,5	6,02	3,74	5,25	9,75	5,53	6,00							
26.	6,70	5,50	5,36	49,1	13,8	22,0	6,22	3,24	5,61	7,93	5,44	7,93							
27.	6,60	5,19	9,08	44,5	11,9	24,4	6,52	2,98	9,02	6,80	5,07	11,4							
28.	7,30	4,84	11,8	39,1	12,3	20,2	6,52	2,64	9,02	6,02	4,98	13,9							
29.	10,5	4,22	9,81		13,3	16,7	6,33	3,16	8,48	5,45	4,80	15,6							
30.	11,4	4,63	8,91		14,8	16,6	5,93	3,71	12,1	5,17	4,44	14,4							
31.		3,73	7,40		18,3		6,33		10,3	4,64		15,0							
<b>Σ</b>	237,84	216,26	179,77	543,46	572,90	625,40	270,39	112,37	161,26	188,82	182,82	256,41							
	Wi: n 181; 2375,63			So: n 184; 1172,07						Jahr: n 365; 3547,70									
<b>Hauptzahlen</b>																			
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Jun	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr				
<b>Abflüsse (m<sup>3</sup>/s)</b>																			
am	4.	31.	10.	1.	11.	16.	19.	22.	12.	16.	7.	17.							
NQ	5,28	3,73	3,97	6,24	11,0	13,5	5,89	2,08	2,08	3,73	3,78	5,22	3,73	2,08	2,08				
MQ	7,93	6,97	5,80	19,4	18,5	20,8	8,72	3,75	5,20	6,09	6,09	8,27	13,1	6,37	9,72				
HQ	12,3	16,9	12,9	61,6	33,2	27,4	19,8	6,82	13,5	17,3	16,2	17,3	61,6	19,8	61,6				
am	10.	4.	28.	25.	10.	9.	1.	1.	21.	23.	17.	31.			24.				
NQ	4,47	3,73	3,50	3,10	3,00	4,26	3,90	2,08	1,60	1,93	2,71	3,06	3,00	1,60	1,60				
MNQ	6,48	8,84	8,10	8,05	8,19	7,34	5,60	3,45	3,30	3,49	4,42	4,99	4,99	2,71	2,71				
MQ	11,5	18,0	15,7	16,4	14,0	14,1	10,3	5,90	6,80	7,71	7,84	8,47	15,0	7,84	11,4				
MHQ	22,8	36,8	35,2	31,8	24,4	26,2	23,6	13,4	16,3	19,6	18,1	17,1	54,1	33,8	55,3				
HQ	61,0	74,8	78,3	62,2	33,6	40,0	51,2	21,2	38,6	48,9	50,6	37,1	78,3	51,2	78,3				
<b>Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1970</b>																			
N	69	21	20	98	75	92	44	42	120	70	61	89	375	425	800				
A	21,5	19,6	16,3	49,2	51,8	56,6	24,5	10,2	14,6	17,1	16,5	23,2	215	106	321				
<b>Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1961/1970</b>																			
N	65	73	57	53	49	58	73	68	86	94	66	57	355	444	799				
A	31,2	50,5	44,0	41,5	39,3	38,3	28,9	16,0	19,1	21,6	21,3	23,8	246	131	377				
<b>Spenden (l/s km<sup>2</sup>): 1970      1961/1970</b>																			
	Wi	So	Jahr	Wi	So	Jahr													
Nq	3,91	2,18	2,18	5,23	2,84	2,84	MNq												
Mq	13,7	6,67	10,2	15,7	8,21	11,9	Mq												
Hq	64,5	20,7	64,5	56,6	35,4	57,9	MHq												
<b>Äußerste Abflüsse (m<sup>3</sup>/s) und Abflußpenden (l/s km<sup>2</sup>)</b>																			
	NQ	Nq					HQ	Hq											
1970	2,08	2,18	22. Juni u. 12. Juli				61,6	= 242 cm a P	64,5	25. Febr									
1961/1970	1,60	1,68	21. Juni 1963				78,3	= 245 cm a P	82,0	16. Jan 1968									
	NNQ	NNq					HHQ	HHq											
seit 1961	1,60	1,68	21. Juni 1963				78,3	= 245 cm a P	82,0	16. Jan 1968									
<b>Eisverhältnisse 1970: eisfrei.</b>																			
*) Einschließlich Reibbach mit 79,5 km <sup>2</sup> .																			



Main data table with columns for months (Nov-Dec, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt) and stations (Hunte, Pegel: Hinterbruch, Hunte, Pegel: Hoopen). Includes sub-sections for 'Tageswerte (m³/s)', 'Hauptzahlen', 'Abflüsse (m³/s)', 'Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm)', 'Spenden (l/s km²)', and 'Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s km²)'. Also includes 'Eisverhältnisse 1970' and 'LFG Hannover'.

Hunte

Pegel: Colnrade

80,07 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 18,99 m nS FN = 1313 km²
nach mittleren Tageswasserständen

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for days (1-31). It contains 'Tageswerte (m³/s)' for each day, with a summary row at the bottom showing totals for each month and the year.

Hauptzahlen

Summary table for 'Hauptzahlen' showing monthly and yearly totals for 'Abflüsse (m³/s)'. It includes rows for 'am öfterl', 'NQ', 'MQ', 'HQ' and columns for months and years.

Summary table for 'Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1970' and '1958/1970'. It shows monthly precipitation and runoff heights for stations N, A, MNQ, MQ, MHQ, and HQ.

Summary table for 'Spenden (l/s km²): 1970' and '1958/1970'. It lists runoff rates for various stations (Nq, Mq, Hq, MNq, MHq) across different months.

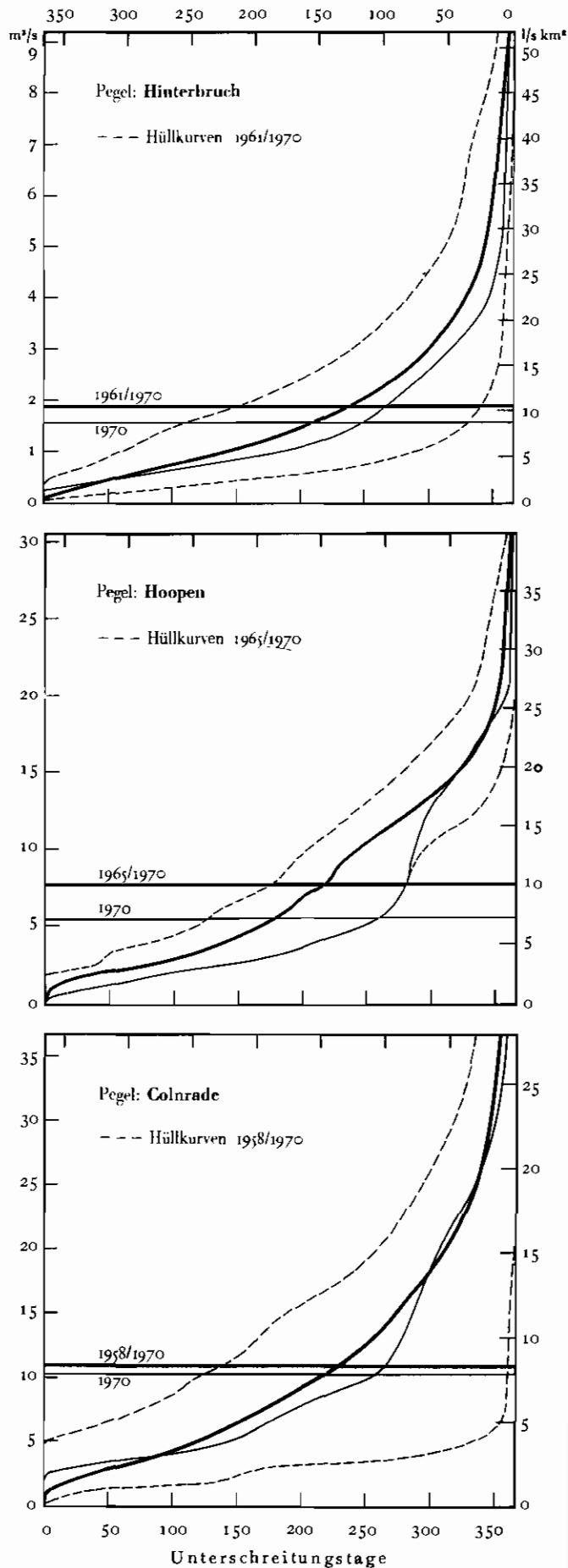
Summary table for 'Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s km²)'. It compares peak runoff rates and runoff rates for 1970 and 1958/1970, including specific dates and values.

Eisverhältnisse 1970: Randeis an 15, Eisdecke an 28 Tagen.

LfG Hannover

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden

Überschreitungstage



Hunte

Pegel: Huntlosen

48,4 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 5,00 m n S FN = 1699 km²
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 56]

Dauerlinien und Jahresmittel
der Abflüsse und Abflußpenden

Überschreitungstage

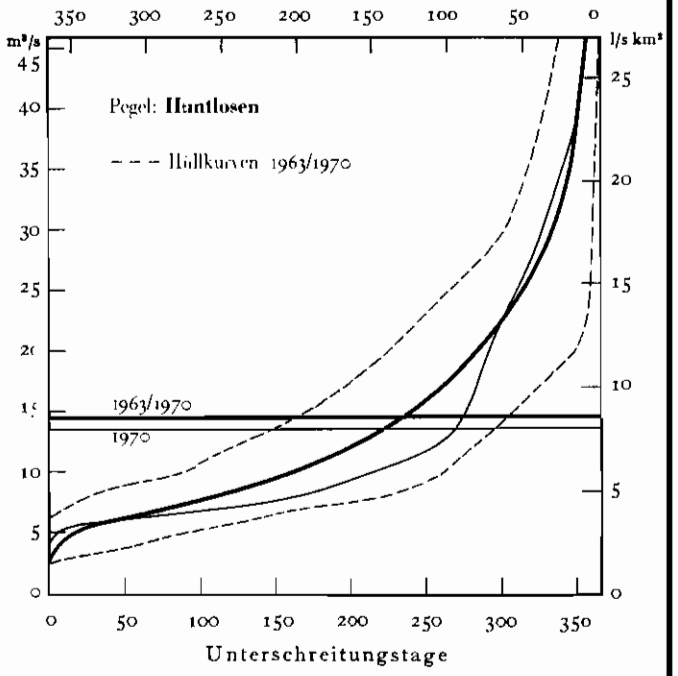


Table of daily discharge values (Tageswerte) in m³/s for days 1 through 31. Includes summary row for the year (Σ) with total discharge and average values for winter (Wi) and summer (So).

Hauptzahlen

Summary statistics for 1970: Average discharge (am), minimum (NQ), maximum (MQ), highest (HQ) with corresponding dates.

Summary statistics for 1963/1970: Average discharge (am), minimum (MNQ), maximum (MQ), highest (MHQ), and highest (HQ) with corresponding dates.

Regional snow-slag heights (Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A]) in mm for 1970.

Regional snow-slag heights (Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A]) in mm for 1963/1970.

Runoff coefficients (Spenden) in l/s km² for 1970 and 1963/1970 for various flow levels (Nq, Mq, Hq).

Extreme discharge (äußerste Abflüsse) and runoff (Abflußpenden) values in m³/s and l/s km² for NQ, NNQ and HQ, HHQ.

Eisverhältnisse 1970: Randeis an 23, Treibeis an 14 Tagen.

## Wassertemperaturen

w = Messungen wöchentlich  
t = Messungen täglich

Hauptzahlen (° C)

Gewässer	P e g e l	Beob- achtet um Uhr	Abfluß- jahre	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr		
				MT														NT	MT	HT
Weser	Hann.-Münden	t 7 Uhr	1970 1956/1970	7,8 6,4	1,6 3,2	1,2 2,2	2,1 2,8	3,2 4,4	6,0 8,7	1,18 13,0	17,2 16,7	16,0 17,0	16,6 16,7	15,2 15,1	11,3 12,0	3,7 4,6	12,2 14,9	0,5 -0,9	7,9 9,7	19,5 23,0
Weser	Bodenwerder	t 12 Uhr	1970 1941/1970	5,3 6,4	0,4 3,5	1,2 2,4	2,4 2,9	3,7 5,1	6,8 9,5	11,9 14,0	18,1 17,5	17,2 18,7	17,0 18,2	15,0 15,8	10,6 11,0	3,3 5,0	14,9 15,9	0,0 0,0	9,2 10,5	21,0 28,0
Weser	Intschede	t 12 Uhr	1970 1941/1970	8,0 6,5	1,7 3,8	0,9 2,5	1,8 2,9	4,5 4,9	7,8 9,6	13,5 14,2	19,4 17,8	18,3 18,8	19,3 18,4	15,7 15,6	11,7 11,4	4,1 5,0	16,3 16,0	0,0 0,0	10,3 10,8	22,4 25,6
Werra	Ludwigstein	t 12 Uhr	1970 1941/70*)	7,7 6,2	1,0 3,3	1,2 2,4	2,6 2,9	3,9 4,9	7,0 8,4	10,6 12,3	15,9 15,4	15,3 17,1	15,2 17,1	12,5 14,6	10,1 10,1	3,9 4,5	13,3 13,3	0,1 -1,0	8,6 8,9	20,5 26,4
Fulda	Guntershausen	t 8 Uhr	1970 1941/1970	7,8 6,4	2,1 2,7	1,2 2,0	3,4 2,5	3,7 4,5	6,7 8,7	11,4 12,9	15,5 15,3	14,7 16,2	15,4 14,5	14,8 13,7	10,9 10,9	4,1 4,4	13,7 14,7	0,1 -2,5	9,0 9,6	17,5 23,2
Eder	Schmittlotheim	t 7 Uhr	1970 1941/70*)	6,5 5,0	-1,8 2,5	-0,4 1,6	1,1 2,0	2,3 3,4	5,0 6,8	10,5 11,6	15,9 15,0	14,1 16,3	15,4 15,4	13,0 13,0	9,2 8,9	2,4 3,4	13,0 13,4	-2,4 -2,4	7,7 8,5	19,0 24,7
Eder	Affoldern**)	t 7 Uhr	1970 1951/1970	7,2 7,1	1,9 3,7	1,7 2,0	2,3 1,9	2,3 3,0	4,5 5,5	8,7 8,1	10,9 9,3	10,6 11,5	13,0 14,1	14,8 15,0	14,4 11,8	3,3 3,8	12,1 11,3	0,5 0,0	7,7 7,2	15,2 21,8
Diemel	Helminghausen	t 8 Uhr	1970 1956/1970	5,7 6,8	2,4 3,9	2,0 3,0	2,0 3,1	3,0 3,9	5,0 5,9	7,0 7,9	7,4 9,3	8,3 10,1	10,9 12,5	13,8 13,6	12,1 11,1	3,7 4,4	11,2 10,9	2,0 1,5	7,5 7,7	20,0 20,0
Aller	Brenneckenbrück	w 8 Uhr	1970 1951/1970	7,6 6,3	1,3 3,0	0,4 1,7	1,1 2,3	2,3 3,9	7,4 8,6	13,8 13,7	17,9 17,3	17,3 17,9	17,3 16,8	13,0 13,8	10,6 10,2	3,2 4,3	15,2 15,0	0,1 0,0	9,2 9,7	20,6 23,5
Oker	Ohrum	w 8 Uhr	1970 1951/1970	8,3 7,2	1,4 4,0	2,0 2,8	1,5 2,9	4,5 4,6	6,4 8,0	11,4 12,7	17,3 16,4	17,6 17,1	17,2 16,6	13,6 14,5	11,3 11,0	4,0 4,9	14,9 14,7	0,2 0,0	9,4 9,8	21,4 23,4
Oker	Groß Schwülper	w 8 Uhr	1970 1951/1970	8,0 7,1	2,1 4,0	0,5 2,5	2,5 3,0	4,1 4,5	6,9 9,0	12,2 13,6	17,4 17,3	16,0 18,1	18,4 17,8	15,8 15,4	10,5 11,2	4,0 5,0	15,3 15,6	0,2 0,2	9,6 10,3	22,0 25,1
Leine	Nörten-Harden- berg	w 8 Uhr	1970 1952/1970	7,5 7,6	3,7 5,2	2,0 3,6	2,7 3,7	3,9 5,2	7,4 8,3	12,5 11,6	15,9 13,7	16,0 14,4	13,6 14,0	12,8 12,4	9,8 10,6	4,5 5,6	13,5 12,8	0,0 -0,4	9,0 9,2	17,2 18,4
Leine	Greene	w 8 Uhr	1970 1951/1970	7,6 6,9	1,5 4,2	1,1 3,3	2,2 3,4	4,6 5,3	6,8 8,6	11,0 12,3	15,4 15,0	15,4 16,0	15,0 15,4	12,7 13,1	10,2 10,3	4,0 5,3	13,4 13,7	0,0 0,0	8,7 9,5	17,0 21,0
Leine	Poppenburg	w 8 Uhr	1970 1951/70°)	8,3 7,0	1,7 4,4	1,1 3,3	1,2 3,5	4,1 5,1	7,4 8,5	10,5 12,7	15,8 15,8	15,6 16,5	15,8 16,0	13,6 14,0	10,4 10,8	3,9 5,3	13,8 14,3	0,0 0,0	8,8 9,8	18,2 24,0
Rhume	Rhumequelle	w 8 Uhr	1970 1951/1970	9,1 9,0	8,9 8,9	8,9 8,8	8,9 8,7	8,6 8,7	8,7 8,7	8,8 8,8	9,6 9,0	9,6 9,0	9,7 9,1	9,5 9,1	9,4 9,1	8,8 8,8	9,4 9,0	8,0 7,0	9,1 8,9	9,8 9,8
Rhume	Berka	w 8 Uhr	1970 1951/1970	2,9 6,8	1,6 4,2	1,4 3,3	2,2 3,3	3,3 4,5	5,2 7,7	8,3 11,2	13,3 14,1	13,3 14,9	13,0 14,3	11,6 12,4	9,1 10,1	2,7 5,0	11,3 12,8	0,4 0,0	7,2 8,9	15,6 21,2
Innerste	Heinde	w 8 Uhr	1970 1951/1970	9,0 7,4	1,8 4,4	1,4 3,3	2,6 3,6	4,0 5,2	6,0 8,4	11,4 12,3	15,1 15,2	16,0 16,6	15,8 16,1	14,2 14,1	11,2 11,0	4,1 5,4	14,0 14,2	1,0 0,4	9,1 9,8	18,4 23,0
Hunte	Colnade	w 8 Uhr	1970 1951/70°°)	7,4 5,9	1,0 3,1	0,6 2,1	1,0 2,3	3,6 4,3	7,3 8,8	14,2 13,2	18,2 16,4	16,6 17,2	17,8 16,4	13,8 14,1	10,8 10,3	3,4 4,4	15,4 14,6	0,0 -0,6	9,4 9,5	21,1 22,2

\*) ohne 1953

\*\*) Temperaturen durch Edertalsperre beeinflusst.

°) ohne 1952

°°) bis 30. 11. 1957 beim ehemaligen Pegel Goldenstedt gemessen.

# Grundwasserstände

in cm unter dem Meßpunkt bzw. bei lfd. Nr. 51 bis 58 in NN + m  
Verzeichnis der Grundwasserstandsmeßstellen s. S. 8

## Hauptzahlen

Erläuterungen: 1) Zu lfd. Nr. 17, **Martfeld**: Meßstelle am 1. 4. 1962 verlegt; es besteht keine Beziehung zu früheren Beobachtungen.  
2) Zu lfd. Nr. 32, **Stemshorn**: Die Meßstelle wurde am 1. 11. 1968 verlegt; frühere Beobachtungen sind auf die neue Meßstelle umgerechnet worden

Lfd. Nr.	Meßstelle Ort und Nummer mittl. Geländehöhe: Meßpkt. ±...m geologische Verhältnisse	Abfluß- jahre	Winter							Sommer					Halbjahre		Jahr		
			Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	NW	MW	HW
			Mittelwerte (MW)																
1	<b>Holßel</b> 143/4 r — 0,40 m Pleist. ältere Sande und Kiese	1970 1963/70	564 567	569 563	575 562	568 560	557 556	558 555	562 559	572 565	572 567	572 567	572 568	573 568	565 560	571 565	577 599	568 563	552 520
2	<b>Köhlen I</b> 144/3 r — 0,60 m Pleist. obere Sande	1970 1962/70	190 163	174 144	204 145	158 143	119 137	112 133	139 146	180 170	180 173	173 177	178 176	158 170	160 145	168 169	233 238	164 157	103 81
3	<b>Donnern I</b> 175/2 r — 0,50 m Pleist. untere Sande	1970 1963/70	774 774	782 774	791 767	795 761	796 757	786 755	766 752	759 753	767 759	778 766	787 771	792 776	787 765	774 763	798 836	781 764	758 687
4	<b>Axstedt</b> 175/1 r — 0,66 m Pleist. untere Sande	1970 1951/1970	654 663	661 661	666 656	670 650	667 645	659 641	652 639	647 641	654 646	663 651	670 656	674 661	663 653	660 649	675 739	661 651	646 601
5	<b>Hepstedt I</b> 176/5 r — 0,70 m Pleist. Geschiebelehme bzw. -mergel	1970 1951/1970	255 254	251 233	274 223	246 218	200 218	182 221	215 235	253 254	257 261	245 262	259 263	245 262	235 228	246 256	283 362	240 242	129 129
6	<b>Sandersfeld</b> 206/3 w — 0,70 m Pleist. untere Sande	1970 1952/1970	554 553	564 554	574 546	584 537	574 530	556 525	533 524	526 528	541 534	549 541	558 545	566 550	568 541	545 537	584 635	556 539	524 461
7	<b>Kirchhatten II</b> 206/21 r — 0,95 m Pleist. untere Sande	1970 1951/1970 seit 1931	207 189	197 166	216 157	183 155	137 154	119 159	155 176	197 192	201 198	202 198	225 203	203 201	176 163	197 195	229 277	187 179	106 99
8	<b>Rechterfeld</b> 234/21 w — 0,35 m Pleist. untere Sande	1970 1951/1970	602 601	602 580	613 551	604 530	556 517	498 511	482 525	529 549	545 570	584 586	606 595	612 602	579 548	560 571	621 740	569 560	449 378
9	<b>Egypten</b> 234/22 r — 0,40 m Pleist. untere Sande	1970 1964/1970	767 781	771 781	779 770	782 766	774 762	756 759	733 752	741 753	750 757	760 762	768 767	776 773	771 770	755 760	784 838	763 765	732 696
10	<b>Beckedorf I</b> 206/41 w — 0,60 m Pleist. obere Sande	1970 1951/1970	208 145	147 126	168 123	117 122	98 115	98 120	128 149	208 181	212 182	194 186	194 179	123 172	138 125	178 175	248 366	158 150	85 69
11	<b>Mulshorn</b> 207/3 w — 0,04 m Pleist. untere Sande	1970 1952/1970	278 259	275 240	279 219	268 204	222 202	174 197	166 208	199 226	228 244	234 252	243 255	243 258	249 221	219 240	285 378	234 231	150 100
12	<b>Riepe</b> 208/1 r — 0,11 m Pleist. untere Sande	1970 1951/1970	277 244	260 221	269 211	242 207	187 210	164 213	199 228	250 248	273 261	269 262	268 262	254 256	233 218	252 253	294 321	243 235	154 140
13	<b>Kirchwalsede</b> 208/2 w — 0,10 m Pleist. untere Sande	1970 1951/1970	325 314	318 285	343 253	334 227	264 217	199 213	200 232	243 262	290 286	303 298	323 306	326 315	297 251	280 283	356 513	288 217	173 57
14	<b>Dönhausen</b> 235/6 r — 0,50 m Pleist. untere Sande	1970 1958/1970	351 348	357 338	361 326	350 315	319 308	297 305	280 308	300 316	318 327	328 334	335 340	340 346	339 324	317 328	363 419	328 326	272 228
15	<b>Nordhornsberg</b> 207/1 r — 0,24 m Pleist. obere Sande	1970 1953/1970	264 218	286 202	270 182	272 182	240 176	182 173	172 186	192 210	222 221	245 221	259 223	271 223	254 189	226 214	290 354	240 201	165 105
16	<b>Twistringen</b> 234/2 r ± 0,0 m Pleist. untere Sande	1970 1952/1970	606 689	711 663	729 626	706 601	659 590	586 588	573 601	620 630	668 655	682 670	694 680	706 689	681 626	657 654	734 841	669 640	551 426
17	<b>Martfeld<sup>1)</sup></b> 235/8 w — 0,30 m Pleist. untere Sande	1970 1963/1970	241 205	242 184	246 177	234 171	200 168	186 165	194 172	216 189	238 201	246 206	253 211	246 214	225 179	232 198	255 255	228 187	180 85

Lfd. Nr.	Meßstelle		Abfluß-jahre	Winter							Sommer						Halbjahre		J a h r						
				Ort und Nummer mittl. Geländehöhe: Meßpkt. ±...m geologische Verhältnisse							Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	NW
				Mittelwerte (MW)																		NW	MW	HW	
																						NW	MW	HW	
18	Engeln — 0,76 m Pleist. untere Sande	235/3 w	1970 1951/1970	913 1029	948 1038	964 1034	980 1017	979 996	940 976	902 963	883 961	894 970	919 982	943 996	961 1010	955 1015	916 980	998 1226	935 997	879 754					
19	Lahausen — 0,78 m Pleist. Talsande	235/4 w	1970 1952/1970	389 320	392 300	391 286	385 283	327 285	288 287	290 302	329 319	358 333	371 333	378 331	371 329	362 294	350 324	395 395	356 309	266 211					
20	Schwalingen — 0,30 m Pleist. Talsande	208/22 w	1970 1951/1970	231 199	216 177	233 166	213 159	150 157	122 158	152 176	194 194	215 202	212 207	221 209	221 208	193 169	203 199	239 315	198 184	118 88					
21	Bispingen — 0,30 m Pleist. obere Sande	209/21 r	1970 1964/1970	2193 2237	2195 2239	2208 2241	2216 2240	2222 2238	2219 2235	2216 2230	2210 2225	2206 2223	2203 2222	2208 2225	2210 2228	2209 2237	2209 2227	2224 2303	2209 2232	2189 2177					
22	Nordkampen — 0,70 m Pleist. untere Sande	236/3 r	1970 1954/1970	2802 2801	2805 2801	2810 2799	2810 2797	2811 2795	2803 2793	2794 2792	2790 2792	2795 2794	2798 2797	2800 2797	2799 2799	2807 2797	2796 2795	2812 2841	2801 2796	2789 2755					
23	Krelingen — 0,75 m Pleist. Talsande	236/2 w	1970 1951/1970	327 301	318 286	326 275	310 264	270 266	245 267	254 277	279 288	303 297	306 301	302 303	292 305	299 277	289 295	332 359	294 286	232 197					
24	Dehnernbockel — 0,90 m Pleist. untere Sande	237/1 w	1970 1951/1970	393 404	398 387	402 366	396 348	326 343	237 333	246 345	306 365	353 380	365 389	370 394	373 398	359 364	335 379	407 521	347 371	222 189					
25	Weesen — 1,00 m Pleist. Talsande	237/4 w	1970 1951/1970	301 274	300 264	309 259	290 256	269 258	262 259	274 267	301 274	313 279	314 281	317 281	316 282	288 262	306 277	319 319	297 270	258 217					
26	Walle — 0,35 m Pleist. untere Sande	262/3 w	1970 1958/1970	477 469	486 459	490 442	490 426	448 416	404 410	373 411	395 419	417 431	427 440	433 450	436 460	466 437	414 435	493 554	440 436	367 312					
27	St. Hülfe + 0,05 m Pleist. untere Sande	259/2 r	1970 1960/1970	795 787	790 765	798 743	779 730	736 723	710 718	710 727	746 748	774 768	787 779	800 783	795 787	768 745	768 765	802 840	768 755	697 630					
28	Ströhen I — 0,30 m Pleist. Talsande	259/3 r	1970 1960/1970	260 225	251 203	251 193	232 183	188 176	153 179	162 188	219 207	246 222	259 228	261 229	244 228	222 193	232 217	265 306	227 205	143 128					
29	Nordsullingen — 0,30 m Pleist. untere Sande	259/5 r	1970 1960/1970	342 345	343 340	348 340	340 336	332 333	328 332	333 332	346 337	351 341	346 342	351 343	345 345	339 338	345 340	356 383	342 339	326 294					
30	Wietzen — 0,30 m Pleist. obere Sande	260/1 r	1970 1960/1970	254 250	243 215	241 202	202 186	161 176	134 171	162 185	231 216	252 236	250 247	259 250	233 252	206 200	232 231	260 335	219 216	128 106					
31	Otternhagen Br. 1 — 0,30 m	261/1 r	1970 1954/1970	136 109	125 97	136 98	110 99	99 94	99 95	109 107	131 117	137 122	128 118	122 116	116 115	118 99	123 116	149 174	120 107	92 45					
32	Stemshorn <sup>2)</sup> — 0,80 m Pleist. Talsande	284/1 r	1970 1952/1970	190 179	176 165	184 155	144 154	124 150	120 155	158 170	199 188	202 195	206 196	210 195	172 190	156 160	192 189	220 268	174 175	114 110					
33	Uchte — 0,20 m Pleist. obere Sande	285/3 r	1970 1962/1970	1065 1070	1070 1074	1080 1077	1090 1078	1093 1075	1091 1075	1097 1073	1103 1071	1100 1069	1097 1068	1100 1069	1105 1073	1081 1075	1100 1070	1106 1140	1091 1073	1063 1002					
34	Rehburg — 0,30 m Pleist. untere Sande	285/2 r	1970 1961/1970	1278 1331	1282 1268	1287 1259	1284 1252	1263 1245	1252 1242	1243 1241	1247 1244	1254 1249	1263 1255	1270 1261	1270 1266	1274 1256	1258 1253	1290 1320	1266 1254	1240 1180					
35	Ärzen-Alteburg — 0,56 m	309/1 r	1970 1955/1970	156 157	163 143	172 136	130 131	114 130	113 133	129 143	148 153	157 155	160 159	160 162	151 162	141 138	150 156	178 198	146 147	104 76					
36	Abbensen — 0,85 m Pleist. obere Sande	261/22 w	1970 1951/1970	256 220	248 195	234 174	187 161	127 160	116 157	159 182	202 203	230 218	227 228	217 233	202 230	194 178	207 216	259 339	200 197	113 90					
37	Fuhrberg*) — 0,56 m Pleist. Talsande	262/1 r	1970 1951/1960 1916/1960	230 190 196	224 179 182	236 168 167	200 164 162	158 163 161	144 171 165	160 187 178	193 195 191	209 199 201	212 204 207	211 209 209	210 205 208	199 173 173	199 200 199	240 262 262	199 186 186	131 110 110					
38	Sandlingen — 0,35 m Pleist. Talsande	262/5 r	1970 1961/1970	282 262	278 245	281 237	260 228	212 227	206 217	220 229	251 244	274 257	282 261	280 261	280 264	253 237	264 253	288 288	259 245	197 172					

\*) Grundwasserstände seit 1963 durch Wasserentnahmen im Raum Fuhrberg zeitweilig beeinflusst.

Lfd. Nr.	Meßstelle Ort und Nummer mittl. Geländehöhe: Meßpkt. ± ...m geologische Verhältnisse	Abfluß-jahre	Winter							Sommer						Halbjahre		Jahr		
			Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	NW	MW	HW	
			Mittelwerte (MW)																	
39	Räderloh II 263/1 r — 0,35 m Pleist. obere Sande	1970 1957/1970	165 185	168 181	174 173	166 170	152 165	130 161	127 162	138 168	143 176	149 178	154 181	157 185	159 173	145 175	176 253	152 174	124 117	
40	Zahrenholz 263/2 r — 0,38 m Pleist. obere Sande	1970 1951/1970	342 322	346 311	348 300	343 289	299 283	284 283	278 294	304 304	317 311	326 317	334 323	339 326	327 298	316 313	349 382	322 305	273 195	
41	Westerbeck 263/5 r — 0,30 m Pleist. obere Sande	1970 1958/1970	376 375	384 371	394 364	382 353	346 344	322 342	312 343	318 349	328 355	335 362	337 366	352 370	367 358	330 357	397 420	349 358	310 294	
42	Kolshorn 287/1 w — 1,00 m Pleist. obere Sande	1970 1951/1970	354 323	348 308	354 297	331 285	253 278	240 273	249 280	287 291	304 299	308 308	310 318	313 323	312 294	295 303	360 402	304 299	225 195	
43	Katensen 287/2 r — 0,50 m Pleist. untere Sande	1970 1951/1970	345 326	343 310	350 293	318 279	238 271	216 267	220 276	271 290	296 303	300 313	294 320	297 324	301 291	280 304	352 410	291 298	201 175	
44	Essenrode 288/1 w — 0,45 m Sandstein des mittleren Jura	1970 1951/1970	468 517	492 521	501 521	506 517	493 501	462 504	441 500	432 496	432 497	437 499	445 502	453 501	488 515	439 500	507 642	463 508	427 389	
45	Hundesholz 288/2 w — 0,20 m Pleist. obere Sande	1970 1951/1970	166 199	157 187	152 173	139 164	116 157	110 151	108 153	110 162	120 175	127 188	128 195	130 199	140 172	120 179	169 269	130 175	107 92	
46	Stederdorf 287/21 r — 0,50 m Pleist. obere Sande	1970 1961/1970	971 960	976 964	981 961	982 954	961 943	936 933	918 925	912 922	923 925	930 931	938 939	943 946	968 952	927 932	984 1031	948 942	909 847	
47	Luttrum I 311/1 r — 0,30 m Pleist. untere Sande	1970 1958/1970	444 416	444 392	456 374	382 358	333 350	303 344	316 353	365 368	385 383	375 399	384 410	372 418	393 372	366 389	461 523	380 381	296 208	
48	Eischott 289/1 r — 0,30 m Pleist. untere Sande	1970 1958/1970	322 309	322 297	326 285	317 275	280 271	234 264	233 268	260 280	282 292	296 301	297 305	295 308	300 284	277 292	327 357	289 288	226 204	
49	Groß-Mahner 312/1 r — 0,45 m Pleist. untere Sande	1970 1951/1970 seit 1946	231 175	232 152	234 138	151 130	89 119	96 116	109 124	145 143	178 172	206 188	208 190	209 186	172 139	176 167	235 258 258	174 153 51	84 59 51	
50	Vallstedt I 312/3 r — 0,60 m Pleist. untere Sande	1970 1958/1970	198 183	192 164	197 145	128 137	75 130	93 134	122 144	164 169	180 187	167 194	167 194	158 192	146 149	160 181	200 275	153 165	52 34	
51	Eickhorst*) WG 19 — 0,25 m Mittelterrasse; Kies und Sand	1970 1958/1970	50,03 49,88	49,91 49,88	49,81 49,95	49,78 50,10	49,97 50,24	50,19 50,33	50,33 50,45	50,37 50,42	50,25 50,32	50,14 50,21	49,98 50,10	49,90 49,99	49,95 50,06	50,17 50,25	49,76 48,69	50,06 50,15	50,39 51,40	
52	Bokshorn*) PV 1 + 0,95 m Mittelterrasse; Grobsand	1970 1956/1970	49,49 49,67	49,45 49,67	49,46 49,74	49,48 49,81	49,60 49,88	49,72 49,91	49,84 49,90	49,79 49,86	49,68 49,81	49,63 49,77	49,55 49,72	49,54 49,68	49,53 49,78	49,68 49,79	49,39 49,12	49,60 49,78	49,88 51,73	
53	Louisendorf*) 408/2 — 0,10 m Unterkarbon	1970 1953/1970	376,10 375,98	376,24 376,10	376,00 376,17	376,32 376,17	376,43 376,23	356,56 376,29	376,43 376,03	376,35 376,05	376,30 376,02	376,30 376,04	376,24 375,93	376,31 375,81	376,28 376,15	376,32 375,99	375,71 373,82	376,30 376,07	376,61 376,72	
54	Wabern*) 409/10 — 0,27 m Pleistozän; Kies	1970 1951/1970	162,91 162,97	163,02 163,15	162,99 163,25	163,55 163,29	163,42 163,28	163,27 163,15	163,20 163,06	163,04 162,97	162,94 162,86	163,24 162,86	163,29 162,87	163,28 162,89	163,20 163,18	163,16 162,92	162,80 162,18	163,18 163,05	163,80 164,18	
55	Netra*) 410/3 — 0,33 m Keuper; Mergel	1970 1953/1970	302,37 303,03	302,19 303,33	302,15 303,98	303,06 304,50	305,73 304,83	306,75 305,03	306,38 304,74	305,58 304,35	304,75 304,09	304,14 303,75	303,79 303,32	303,68 303,03	303,73 304,13	304,73 303,88	302,06 301,27	304,23 304,00	306,98 308,27	
56	Wüstfeld*) 435/4 — 0,10 m Buntsandstein; Sandstein	1970 1953/1970	363,77 363,65	363,05 363,61	362,87 363,53	362,80 363,49	362,78 363,40	362,96 363,42	363,14 363,45	363,56 363,55	364,26 363,61	364,40 363,70	364,40 363,74	364,16 363,72	363,03 363,51	364,00 363,63	362,72 361,05	363,52 363,57	364,53 367,64	
57	Langenbieber*) 463/1 — 0,20 m Mitt. Buntsandstein; Sandstein	1970 1916/1970 ohne 1928 u. 1949	420,60 421,10	420,39 421,41	420,32 421,94	423,47 421,97	423,80 421,89	423,31 422,00	423,16 421,78	421,72 421,44	421,03 421,13	420,87 420,97	420,81 420,84	421,06 420,83	421,99 421,71	421,43 421,17	420,30 419,23	421,71 421,44	424,86 425,11	
58	Eichenzell*) 487/21 ± 0,0 m Pleistozän; Lehm, Sand, Ton	1970 1916/1970 ohne 1948	281,05 281,88	281,05 282,04	280,95 282,25	281,59 282,41	282,42 282,44	282,37 282,39	282,36 282,27	281,93 282,07	281,63 281,96	281,45 281,81	281,26 281,78	281,17 281,78	281,58 282,23	281,64 281,95	280,89 280,44	281,61 282,09	282,53 281,12	

\*) Grundwasserstände in NN + m angegeben.



# Quellschüttungen

in l/s

Verzeichnis der Quellschüttungsmeßstellen s. S. 9

## Hauptzahlen

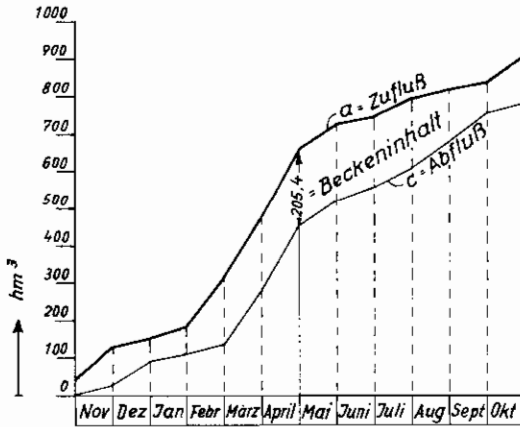
**Erläuterungen:** \*) Zu lfd. Nr. 3 u. 4.: Die Mittelwerte sind aus der Gesamtschüttung — einschließlich der Fördermengen aus den Entnahmebrunnen — berechnet. Die Entnahme betrug 1970 im Mittel rund 130 l/s bzw. 50 l/s, wobei ein Teil aus dem Untergrund gefördert wird.

Lfd. Nr.	Meßstelle Ort und Nummer Austrittshöhe NN +...m geologische Verhältnisse	Abfluß- jahre	Winter						Sommer						Halbjahre		Jahr		
			Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	NQ	MQ	HQ
			Mittelwert (MQ)																
1	<b>Hamelquelle</b> 310/1 q NN + ca. 152 m Karstquelle aus dem Weißjura	1970 1956/1970 seit 1954	30,5 42,7	32,6 95,7	49,6 98,7	106 94,3	172 96,4	174 101	79,6 63,0	31,0 50,2	32,5 49,7	35,7 36,8	29,4 28,7	72,9 36,7	93,9 88,2	47,1 44,3	19,5 6,25	70,3 62,5	324 377
2	<b>Herrenquelle</b> 311/4 q NN + ca. 170 m Karstquelle aus dem Weißjura	1970 1962/1970	1,76 1,40	2,37 2,45	0,67 3,49	1,87 4,59	6,71 5,98	10,5 6,63	6,43 6,03	6,51 4,79	2,30 2,99	2,34 2,04	2,46 1,78	3,07 1,49	4,17 4,09	3,74 3,16	0,53 0,44	3,96 3,62	10,8 15,2
3	<b>Springmühle*)</b> 360/1 q NN + ca. 160 m Verwerfungsquelle im Muschelkalk	1970 1951/1970	209 229	212 229	214 246	252 261	302 271	332 274	334 272	317 252	286 239	268 236	252 236	250 232	254 252	284 244	164 114	269 248	362 405
4	<b>Rasemühle*)</b> 360/2 q NN + 175,46 m Verwerfungsquelle im Muschelkalk	1970 1957/1970	239 263	233 271	223 289	256 307	345 328	395 345	405 343	375 333	340 316	333 301	313 284	292 271	282 300	343 308	214 133	312 304	410 456
5	<b>Drecksteinquelle</b> 360/3 q NN + ca. 235 m Mittlerer Buntsandstein	1970 1951/1970	0,57 0,50	0,47 0,50	0,44 0,49	0,40 0,49	0,42 0,52	0,59 0,57	0,68 0,58	0,68 0,57	0,71 0,56	0,68 0,53	0,65 0,52	0,79 0,53	0,49 0,51	0,70 0,55	0,38 0,17	0,59 0,53	0,91 1,08
6	<b>Kressenteichquelle</b> 410/503 NN + ca. 241 m Unterer Muschelkalk; Kalkstein	1970 1944/1970	102 183	970 265	89,0 330	368 382	554 427	642 430	610 340	452 278	258 258	212 213	180 160	352 164	310 335	343 236	80,0 55,0	327 285	680 960
7	<b>Hutweidquelle</b> 435/501 NN + ca. 390 m Mittl. Buntsandstein; Sandstein	1970 1940/1970 ohne 1946/48	0,27 0,29	0,24 0,34	0,18 0,43	0,25 0,48	0,63 0,56	1,16 0,62	1,04 0,55	0,76 0,44	0,53 0,37	0,33 0,32	0,30 0,27	0,28 0,25	0,45 0,45	0,54 0,37	0,18 0,09	0,50 0,41	1,18 1,67
8	<b>Hünbornquelle</b> 463/502 NN + ca. 300 m Unterer Muschelkalk; Kalkstein	1970 1950/1970	5,97 12,5	7,79 26,0	5,83 27,5	30,8 24,5	26,1 26,9	25,3 18,4	21,5 12,0	12,6 8,88	7,05 7,74	12,9 8,40	12,2 7,99	14,7 10,5	17,0 22,6	13,4 9,25	3,70 0,63	15,2 15,9	60,0 300
9	<b>Fuldaquelle</b> 488/501 NN + ca. 860 m Tertiär; Basalt	1970 1938/1970 ohne 1945/50	0,74 2,50	0,65 2,59	0,41 2,63	0,39 2,58	0,93 3,19	4,91 3,88	4,80 2,85	1,07 2,12	0,54 1,97	0,77 1,96	0,55 2,11	1,52 2,48	1,30 2,89	1,49 2,25	0,36 0,13	1,39 2,57	10,4 13,5

Weitere Beobachtungsergebnisse von Grundwasser- und Quellschüttungsmeßstellen, soweit sie im Lande Hessen liegen, werden im „Ergänzungsheft zum Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuch, Land Hessen, Rhein- und Weseranteil, Abflußjahr 1970“, herausgegeben vom Hessischen Landesamt für Gewässerkunde und wasserwirtschaftliche Planung, 62 Wiesbaden, Kranzplatz 5-6, veröffentlicht.

## Edersee

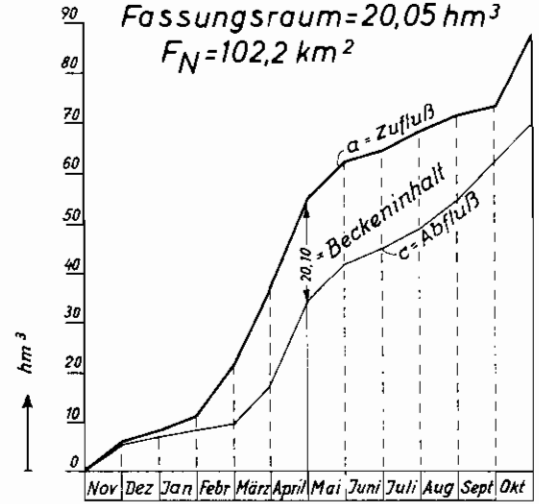
Fassungsraum = 202,4 hm<sup>3</sup>  
 F<sub>N</sub> = 1442,7 km<sup>2</sup>



I - Werte in hm <sup>3</sup>		a = Bestand + Zufluß											
c = Abfluß		1294	151,4	181,2	311,2	472,6	660,4	727,4	745,0	792,8	818,0	834,3	907,7
Beckeninhalt		102,2	60,7	71,2	125,6	193,4	205,4	205,2	188,9	186,2	139,3	80,0	127,6
Zufluß		808	22,0	29,8	130,0	161,4	187,8	67,0	18,6	46,8	25,2	16,3	73,4
Speicherung		53,6	—	10,5	104,4	128	12,0	—	—	—	—	—	47,6
Zuschuß		—	41,5	—	—	—	—	0,2	16,3	2,7	46,9	59,3	—
Abfluß		272	63,5	19,3	25,6	143,6	175,8	672	34,9	49,5	72,1	75,6	25,8

## Diemelsee

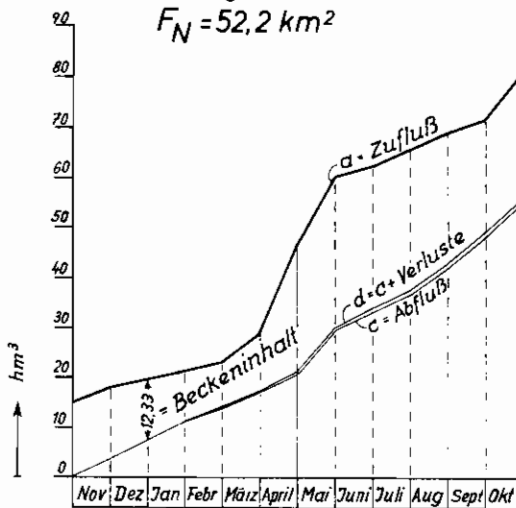
Fassungsraum = 20,05 hm<sup>3</sup>  
 F<sub>N</sub> = 102,2 km<sup>2</sup>



I - Werte in hm <sup>3</sup>		a = Bestand + Zufluß											
c = Abfluß		5,88	8,11	10,88	21,54	37,52	54,37	61,60	64,31	67,88	71,03	72,95	80,72
Beckeninhalt		0,63	1,24	2,64	12,06	20,18	20,10	19,98	19,65	19,07	16,86	11,87	11,44
Zufluß		5,88	2,23	2,77	10,66	15,98	16,86	7,23	2,71	3,57	3,15	1,92	7,77
Speicherung		0,63	0,61	1,40	9,42	8,12	—	—	—	—	—	—	—
Zuschuß		—	—	—	—	—	—	0,08	0,12	0,33	0,58	2,21	4,99
Abfluß		5,25	1,62	1,37	1,24	7,86	16,93	7,35	3,04	4,15	5,36	6,91	8,20

## Oder

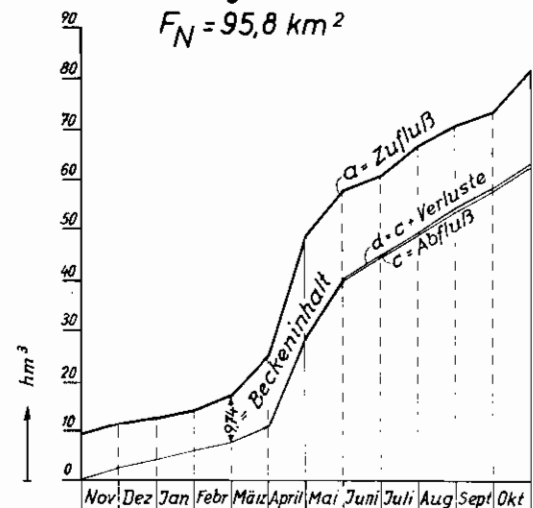
Fassungsraum = 30,61 hm<sup>3</sup>  
 F<sub>N</sub> = 52,2 km<sup>2</sup>



I - Werte in hm <sup>3</sup>		a = Bestand + Zufluß											
c = Abfluß		18,10	19,91	21,38	23,48	29,12	46,47	60,07	62,36	65,83	68,95	71,49	81,89
d = c + Verluste		3,68	7,58	11,21	13,98	17,20	21,12	29,94	33,86	36,65	42,62	48,90	55,83
Beckeninhalt		14,41	12,33	10,17	9,50	11,92	25,35	30,13	28,50	29,18	26,33	22,59	25,26
Zufluß		2,97	1,81	1,47	2,10	5,64	17,35	13,60	2,29	3,47	3,12	2,54	9,60
Abfluß		3,68	3,88	3,62	2,76	3,19	3,86	8,73	3,76	2,68	5,87	6,22	6,91
Verluste		0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,06	0,09	0,16	0,17	0,10	0,06	0,02

## Innerste

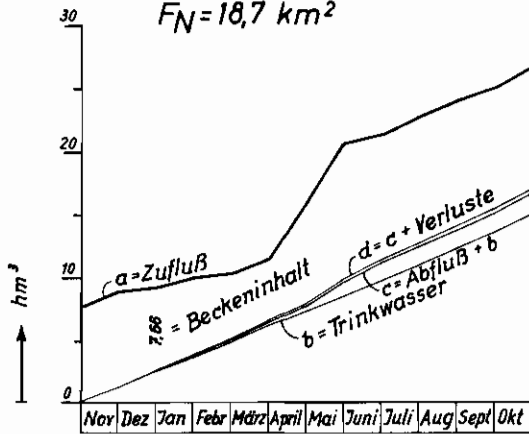
Fassungsraum = 20,00 hm<sup>3</sup>  
 F<sub>N</sub> = 95,8 km<sup>2</sup>



I - Werte in hm <sup>3</sup>		a = Bestand + Zufluß											
c = Abfluß		11,48	12,67	14,18	17,27	25,00	48,72	57,97	60,64	66,66	70,78	73,42	81,95
d = c + Verluste		2,02	4,06	5,83	7,49	10,62	28,50	39,86	44,63	49,00	53,87	57,81	62,36
Beckeninhalt		9,45	8,59	8,35	9,74	14,38	20,07	17,87	15,62	17,17	16,33	14,97	18,92
Zufluß		2,18	1,19	1,51	3,09	7,73	23,72	9,25	2,67	6,02	4,12	2,64	8,59
Abfluß		2,02	2,04	1,74	1,69	3,13	17,88	11,36	4,77	4,37	4,87	3,94	4,55
Verluste		0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,07	0,09	0,15	0,10	0,09	0,06	0,03

### Ecker

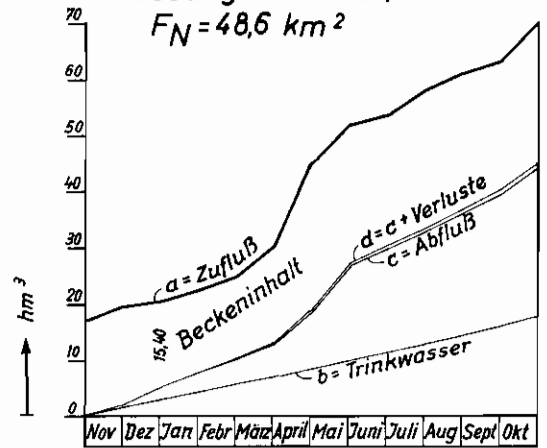
Fassungsraum = 13,21 hm<sup>3</sup>  
 F<sub>N</sub> = 18,7 km<sup>2</sup>



Σ- Werte in hm <sup>3</sup>	a = Bestand + Zufluß	9,78	10,22	10,78	11,34	12,6	11,77	22,9	23,81	25,43	26,96	27,91	29,77
	b = Trinkw.-Abgabe	1,22	2,45	3,68	4,79	6,05	7,30	8,56	9,87	11,05	12,39	13,66	14,98
Einzelwerte in hm <sup>3</sup> Monatsende	Zufluß	1,35	0,44	0,56	0,56	1,27	5,16	5,13	0,99	1,62	1,53	0,95	2,06
	Trinkw.-Abgabe	1,22	1,23	1,23	1,11	1,26	1,25	1,25	1,32	1,18	1,34	1,27	1,32

### Söse

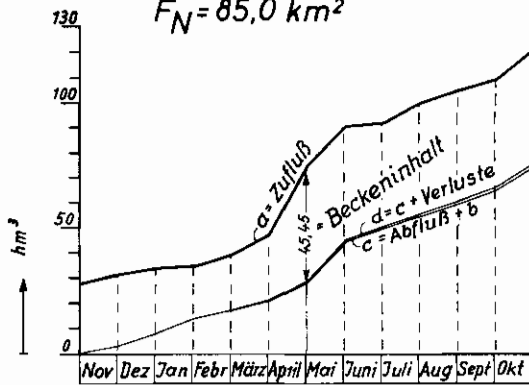
Fassungsraum = 25,45 hm<sup>3</sup>  
 F<sub>N</sub> = 48,6 km<sup>2</sup>



Σ- Werte in hm <sup>3</sup>	a = Bestand + Zufluß	19,53	20,58	22,18	24,98	30,49	44,92	51,82	53,34	57,99	60,74	62,43	67,86
	b = Trinkw.-Abgabe	1,44	2,91	4,32	5,70	7,26	8,62	10,01	11,59	12,95	14,51	16,00	17,54
Einzelwerte in hm <sup>3</sup> Monatsende	Zufluß	2,61	1,05	1,60	2,00	5,51	11,43	6,90	1,52	4,65	2,75	1,69	7,43
	Trinkw.-Abgabe	1,44	1,47	1,41	1,38	1,56	1,36	1,39	1,58	1,36	1,56	1,49	1,54

### Oker

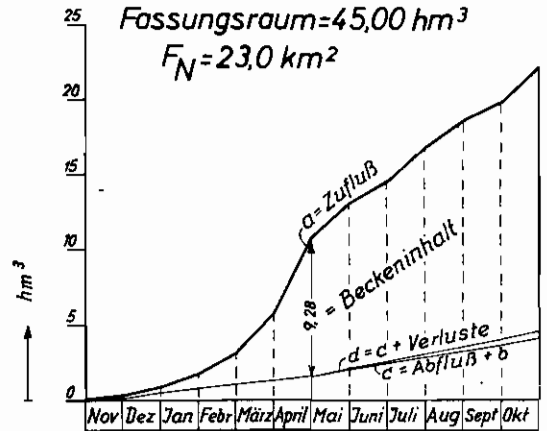
Fassungsraum = 46,85 hm<sup>3</sup>  
 F<sub>N</sub> = 85,0 km<sup>2</sup>



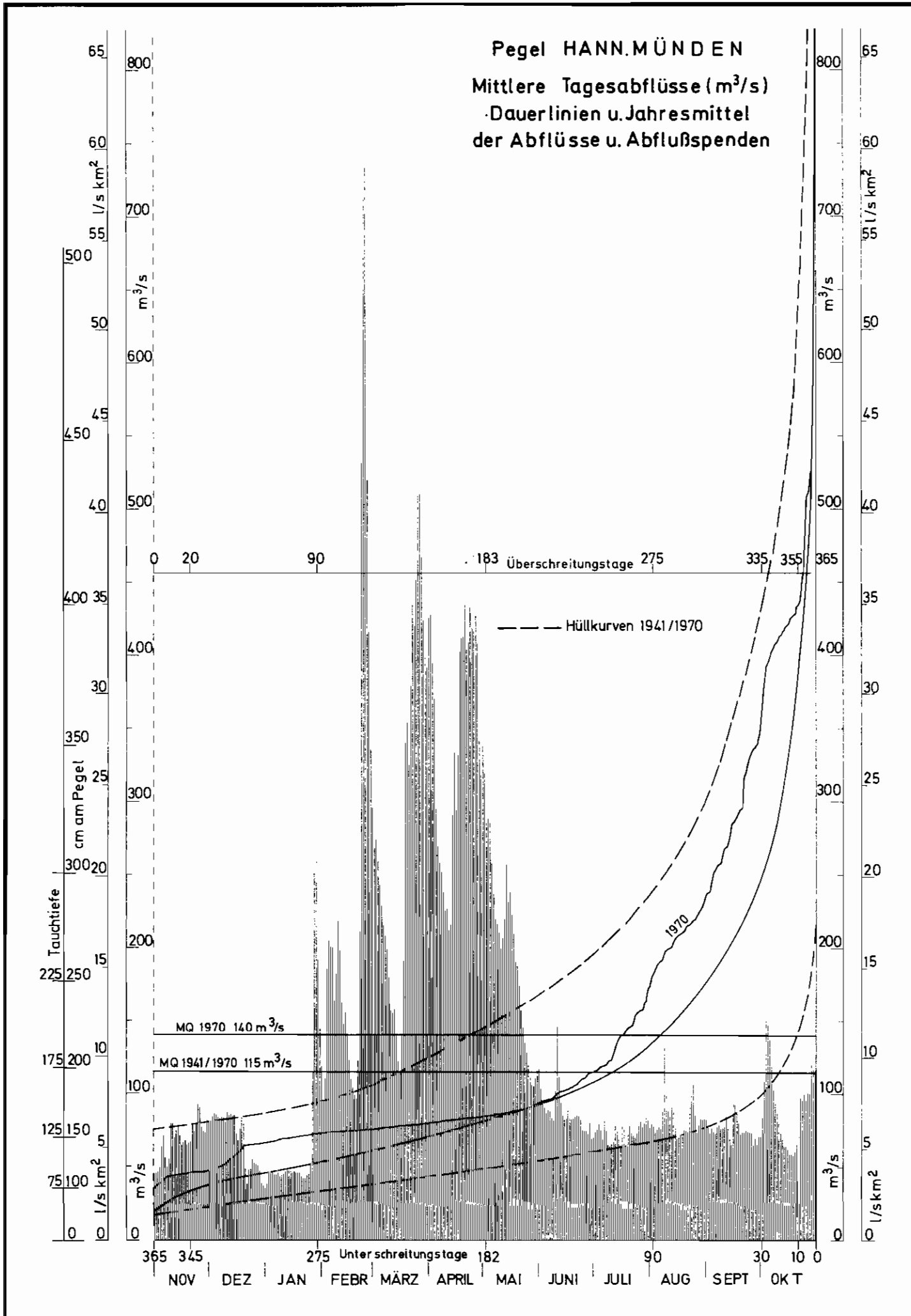
Σ- Werte in hm <sup>3</sup>	a = Bestand + Zufluß	32,90	34,14	35,80	39,31	47,67	75,19	90,37	92,86	108,13	110,58	109,37	121,08
	b = Überleitung zur Grane	3,60	8,72	14,21	17,57	21,05	29,47	44,79	50,15	55,16	59,90	65,03	73,93
Einzelwerte in hm <sup>3</sup> Monatsende	Zufluß	4,57	1,24	1,66	3,51	8,30	27,52	15,18	2,49	7,27	5,77	3,53	11,71
	Überleitung zur Grane	3,60	5,12	5,49	3,36	3,48	8,42	15,32	5,38	5,81	4,74	5,13	8,90

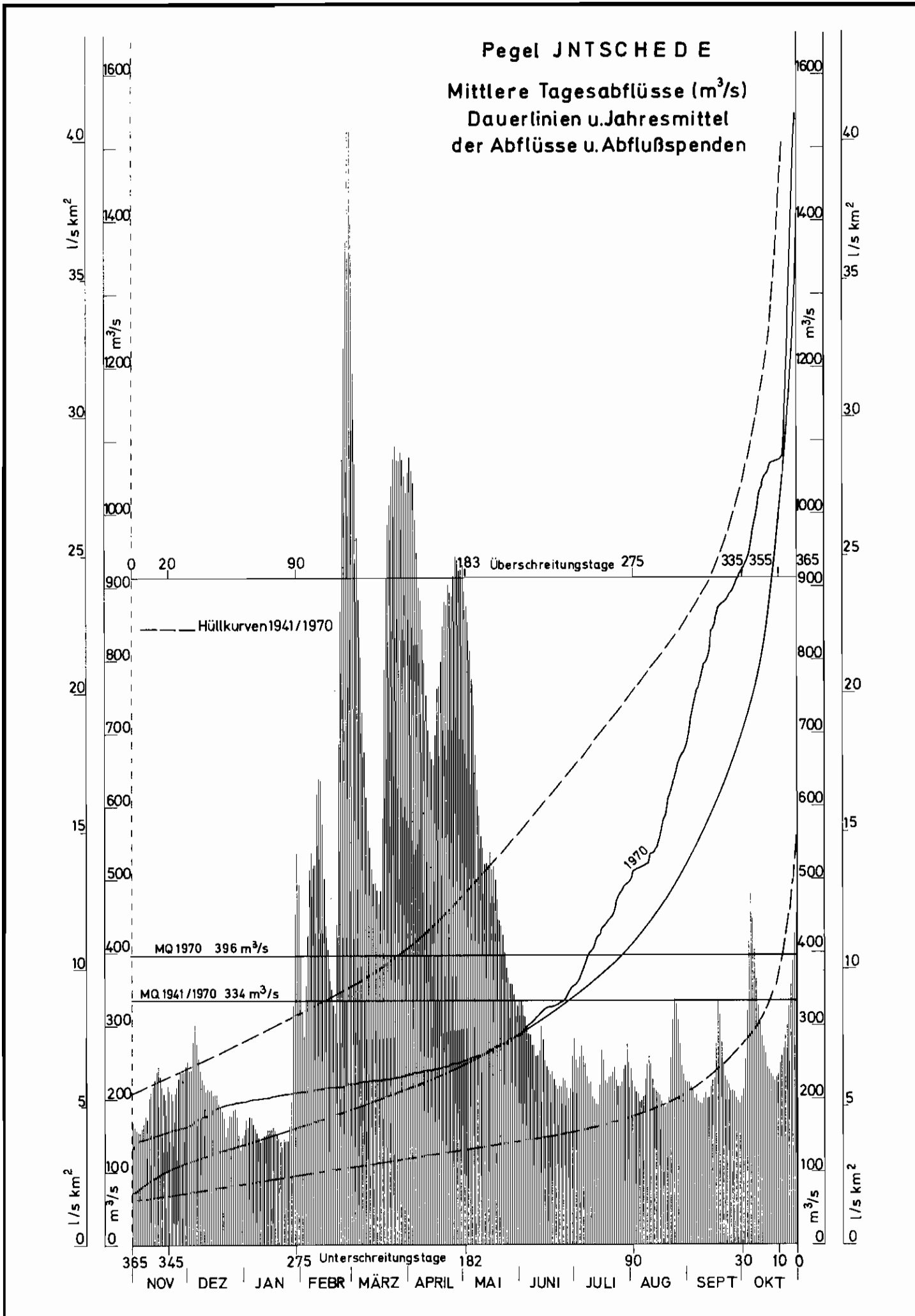
### Grane

Fassungsraum = 45,00 hm<sup>3</sup>  
 F<sub>N</sub> = 23,0 km<sup>2</sup>



Σ- Werte in hm <sup>3</sup>	a = Bestand + Zufluß	0,38	0,89	1,22	3,11	5,87	10,95	13,13	14,54	16,83	18,58	19,73	22,06
	b = Überleitung aus Oker	0,27	0,55	0,83	1,88	1,36	1,83	2,01	2,40	2,80	3,20	3,65	4,12
Einzelwerte in hm <sup>3</sup> Monatsende	Zufluß	0,37	0,51	0,83	1,39	2,76	5,08	2,18	1,41	2,29	1,75	1,15	2,33
	Überleitung aus Oker	0,27	0,28	0,28	0,25	0,28	0,27	0,38	0,39	0,40	0,40	0,45	0,47

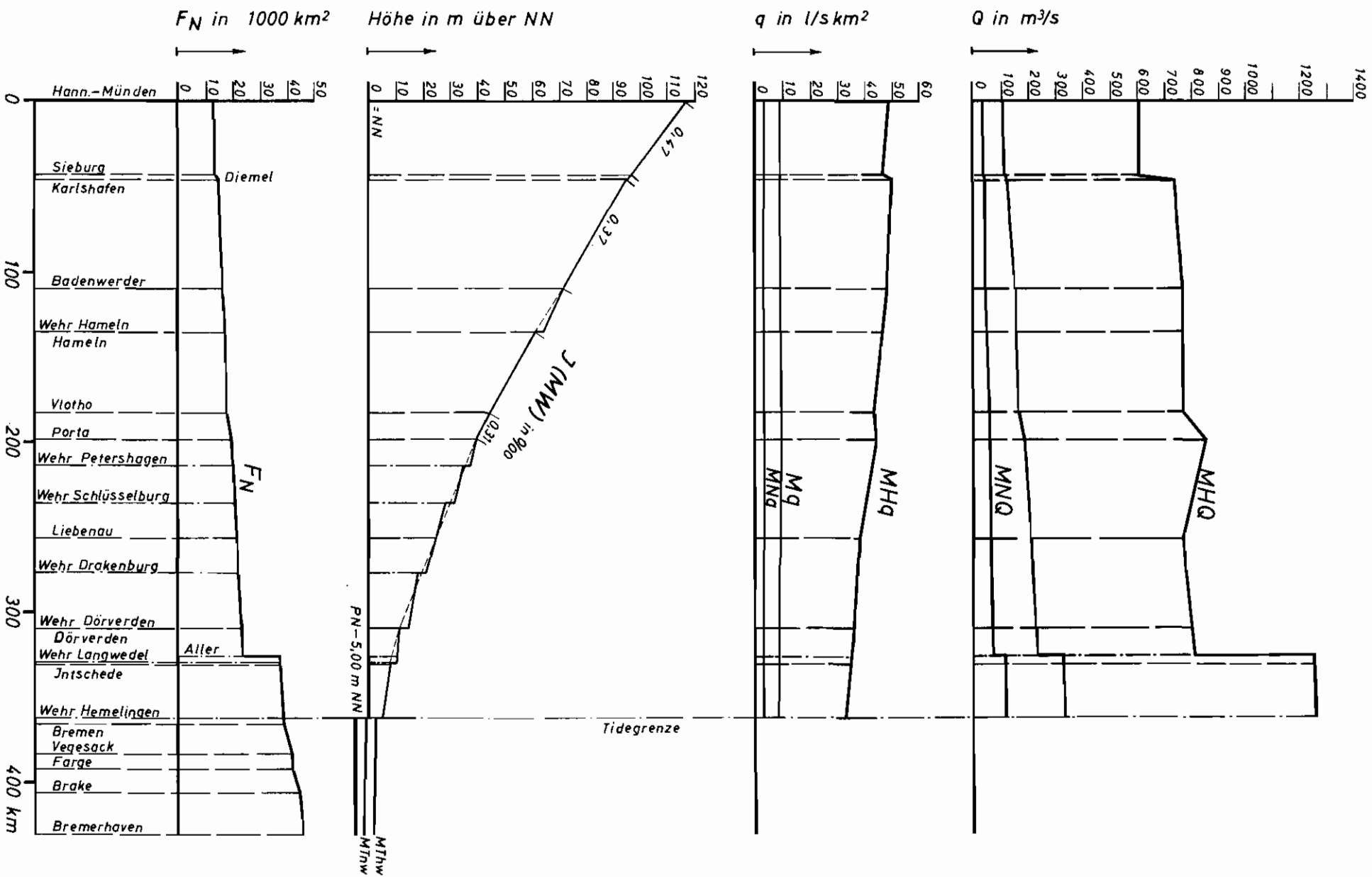




Fallhöhen, Gefälle, Abflüsse und Abflußspenden der Weser, Werra, Fulda, Aller und Leine bei MNW, MW und MHW

Table with 15 columns: Flußlauf, Pegel, Lage am Gewässer, Pegelhüll zu NN, FN, Jahresreihe, Wasserstände (MNW, MW, MHW), Fallhöhen in m (MNW, MW, MHW), Abflüsse in m³/s (MNQ, MQ, MHQ). Rows include stations for Weser, Werra, Fulda, Aller, and Leine.

# Hydrologischer Längsschnitt der Weser



# Emsgebiet

## Hydrographisches Verzeichnis der Pegel,

von denen Beobachtungen nachstehend veröffentlicht sind  
(Gebietspegelverzeichnis)

**Erläuterungen zu den Spalten:**

Abkürzungen in den Spalten e, f, g, und m siehe Seite 4.

Gewässer (Vorfluter bis einschließlich Hauptvorfluter)	Pegel			Zuständigkeit		Lage am Wasserlauf km	Höhe des Pegelnullpunktes über NN m	Größe des Niederschlagsgebietes km <sup>2</sup>	Beobachtungswerte sind ohne größere Lücken vorhanden seit	veröffentlicht		
	Name	Ordnung	Bauart	Gewässerkl. Anstalt	Mittelbehörde					Ortsbehörde	Beobachtungswert	Seite
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
Ems	Rheda	I	Ss	D	RP Detmold	WWA Minden	37,37	65,28	335	1. 5. 1941	W Q	140 168
Ems	Einen	I	Ss	D	RP Münster	WWA Münster	77,43	45,26	1 499	19. 4. 1953	W Q	140 168
Ems	Greven	I	Sd	B	WSD Münster	WSA Rheine	113,44	32,71	2 841	1871	W Q	141 169
Ems	Rheine, Unterschleuse	I	Ss	B	WSD Münster	WSA Rheine	153,02	24,19	3 696	1. 1. 1875	W Q T	142 170 180
Ems	Rühle	I	Ss	B	WSD Münster	WSA Meppen	223,95	9,37	5 106	1. 1. 1926	W Q T	142 170 180
Ems	Versen, Wehrdurchstich	I	Se	B	WSD Münster	WSA Meppen	234,78	6,71	8 469	1. 10. 1937	W Q T	143 171 180
Große Aa (Ems)	Plantlünne	II	Ss	H	RP Osnabrück	WWA Osnabrück	11,3	22,96	476	1954	Q	172
Speller Aa (Ems)	Hessele	II	Ss	H	RP Osnabrück	WWA Osnabrück	0,9	23,21	371	1. 4. 1956	Q	172
Hase (Ems)	Eversburg	II	Ss	H	RP Osnabrück	WWA Osnabrück	134,48	54,00	323	1. 4. 1931	W Q	144 173
Hase (Ems)	Bersenbrück	I	Se	H	RP Osnabrück	WWA Osnabrück	95,90	27,24	945	1. 11. 1961	W Q	144 174
Hase (Ems)	Bunnen	II	Sd	H	PVB Oldenburg	WWA Cloppenburg	66,19	17,37	1 769	1930	W Q	145 174
Hase (Ems)	Düenkamp	II	Ss	H	PVB Oldenbrng	WWA Cloppenburg	51,56	14,72	1 901	1949	W Q	146 175
Hase (Ems)	Herzlake	I	Ss	H	RP Osnabrück	WWA Meppen	44,9	13,50	2 218	1. 1. 1861	W Q	146 176
Hase (Ems)	Bokeloh	I	Sd	H	RP Osnabrück	WWA Meppen	8,74	9,33	2 968	7. 12. 1937	W Q	147 176
Düte (Hase, Ems)	Wersen	II	Ss	H	RP Osnabrück	WWA Osnabrück	1,7	51,16	229	1917	W Q	148 177
Lager Hase (Hase, Ems)	Uptloh	I	Ss	H	PVB Oldenburg	WWA Cloppenburg	7,4	19,00	559	1. 8. 1962	W Q	148 178
Südradde (Hase, Ems)	Augustenfeld	II	Ss	H	PBV Oldenburg	WWA Cloppenburg	17,5	22,10	84,7	10. 10. 1962	W Q	149 178
Soeste (Barßeler Tief, Jümme,Leda,Ems)	Stedingsmühlen	II	Ss	H	PVB Oldenburg	WWA Cloppenburg	51,0	25,16	75,0	19. 1. 1961	Q	179
Zwischenahner Meer (Zwischenahner Aue, Godensholter-, Nordloher-, Barßeler Tief, Jümme,Leda,Ems)	Bad Zwischenahn	II	Ss	H	PVB Oldenburg	WWA Cloppenburg	—	-0,03	96,4	1927	W	150
<b>Tidepegel</b>												
Ems	Herbrum-Hafen- damm	II	Ss	B	WSD Münster	WSA Meppen	286,02	-5,00	9 247	1935	W H	152 162
Ems	Papenburg	I	Ss	B	WSD Aurich	WSA Leer	298,78	-5,00	9 461	1. 11. 1895	W H	154 162
Ems	Leerort	I	Ss	B	WSD Anrich	WSA Leer	313,28	-5,00	11 492	11. 3. 1896	W H	156 163
Ems	Emden	I	Sd	B	WSD Aurich	WSA Emden	339,38	-5,00	—	18. 3. 1920	W H	158 163
Jümme (Leda, Ems)	Terwisch	II	Ss	H	RP Aurich	WWA Aurich	5,1	-5,00	1 079	1. 8. 1899	W H	160 164

Dauerzahlen s. S. 164/166



# Verzeichnis der Grundwassermeßstellen,

von denen Beobachtungen nachstehend veröffentlicht sind.

## Grundwasserstandsmeßstellen

Erläuterungen zu den Spalten b: Die hinter den Ortsnamen stehenden Nummern und Buchstaben sind die bei den zuständigen gewässer-kundlichen Dienststellen festgelegten Kennzeichen der Meßstellen.

c: R = Beobachtungsrohr, Sb = Schachtbrunnen, Zusatzbezeichnungen: (s) = Schreibpegel z. B.: R(s).

d: Die mit einem \* versehenen Höhenangaben sind lediglich nach dem Meßtischblatt bestimmt worden.

k: }  
l: } Abkürzungen siehe Seite 4.

\*) Zu lfd. Nr. 2, Voßbarg: Meßpunkt am 12. 4. 1961 neu eingemessen; frühere Angaben sind ungültig.

Lfd. Nr.	Meßstelle					Lage			Zuständigkeit		beobachtet seit:	Hauptzahlen ver-öffentlicht
	Ort und Nummer	Art	mittl. Geländehöhe	Meßpunkt	Sohle unter Meßpunkt	Meßtischblatt	Rechtswert	Hochwert	Gewässer-kdl. Dienststelle	Ortsbehörde		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
1	Meerhusen 141/5 w	Sb	10,0*		9,30	2411	3400,56	5932,63	H	WWA Aurich	1951	180
2	Voßbarg*) 173/2 w	Sb	9,62	9,77*)	3,35	2612	3411,97	5917,50	H	WWA Aurich	1951	180
3	Westrhauderfehn 204/2 w	Sb	4,3*		3,20	2811	3403,70	5886,56	H	WWA Aurich	1951	180
4	Eggelogerfeld 174/21 w	Sb	11,5*		2,90	2613	3430,64	5908,58	H	WWA Cloppenburg	1951	180
5	Gristede 205/4 r	R	14,4*		4,82	2714	3438,28	5901,37	H	WWA Cloppenburg	1961	180
6	Scharleerdamm 204/21 w	Sb	7,5*		3,90	2912	3417,64	5883,26	H	WWA Cloppenburg	1951	180
7	Aschendorf 204/41 w	Sb	3,34	3,39	3,00	2910	2590,66	5881,62	H	WWA Meppen	1951	180
8	Neubörger 232/3 r	R(s)	11,67	12,07	5,85	3010	2597,31	5870,34	H	WWA Meppen	1951	180
9	Gr. Berßen 232/7 w	Sb	38,87	39,07	14,50	3210	2600,32	5850,12	H	WWA Meppen	1951	180
10	Lindern 232/21 w	Sb	34,5*		3,31	3112	3417,68	5857,38	H	WWA Cloppenburg	1951	181
11	Bethen 233/1 w	Sb	41,5*		5,77	3114	3436,98	5859,62	H	WWA Cloppenburg	1949	181
12	Langwege 258/21 w	Sb	30,0*		3,25	3314	3440,12	5832,24	H	WWA Cloppenburg	1951	181
13	Vechta I 258/22 r	R	42,40	42,65	4,35	3215	3451,95	5846,33	H	WWA Cloppenburg	1956	181
14	Neuenbunnen 258/24 r	R	25,08	25,38	6,20	3213	3424,12	5844,95	H	WWA Cloppenburg	1952	181
15	Restrup 257/2 r	R	47,5*		8,90	3412	3416,97	5828,80	H	WWA Osnabrück	1951	181
16	Bawinkel 257/3 w	Sb	22,0*		3,11	3310	2595,34	5830,77	H	WWA Osnabrück	1951	181
17	Elbergen 281/23 r	R	27,5*		5,90	3509	2587,70	5814,14	H	WWA Osnabrück	1957	181
18	Voltlage 282/1 w	Sb	44,0*		3,00	3512	3413,62	5812,10	H	WWA Osnabrück	1953	181
19	Hesepe 283/4 w	Sb	44,0*		3,00	3513	3429,60	5812,54	H	WWA Osnabrück	1953	181
20	Vehrte 283/6 w	Sb	106,94	106,94	4,61	3614	3443,04	5801,22	H	WWA Osnabrück	1928	181
21	Föckinghausen 307/1 w	Sb	78,5*		3,95	3715	3451,65	5789,31	H	WWA Osnabrück	1959	181
22	Natrup-Hilter 307/2 w	Sb	106,0*		4,79	3814	3439,66	5778,36	H	WWA Osnabrück	1951	181
23	Mesum V/4	R	44,74	45,04	6,50	3710	2600,53	5787,41	D	WWA Münster	1950	181
24	Borghorst VII/20	R	48,37	48,71	7,14	3810	2599,48	5781,46	D	WWA Münster	1949	181
25	Saerbeck IV/9	R	44,31	44,56	9,75	3811	3407,05	5780,89	D	WWA Münster	1950	181
26	Schwege IV/4	R	55,79	56,34	15,85	3913	3426,10	5770,90	D	WWA Münster	1951	181
27	Peckeloh VI/5	R	65,17	65,47	7,50	3915	3443,12	5763,95	D	WWA Münster	1950	181
28	Rheda II/12	R	71,40	71,70	6,50	4115	3453,89	5748,69	D	WWA Minden	1949	181
29	Westerloh-Lippling I/10a I	R	86,02	86,47	9,35	4217	3468,22	5740,05	D	WWA Lippstadt	1950	181

## Gewässerkundliche Beschreibung des Abflußjahres

Für das Emsgebiet insgesamt ist das Abflußjahr 1970 fast als mittleres Abflußjahr zu bezeichnen. Der Gesamtabfluß betrug am Pegel Versen 104 % vom Mittel der Vergleichsreihe 1941/1970; das Winterhalbjahr lag bei 97 % und das Sommerhalbjahr bei 119 %.

Der **Gebietsniederschlag** (mm) des gesamten Emsgebietes (Quelle bis Mündung) ist nachstehend der Vergleichsreihe 1961/1970 gegenübergestellt:

	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
1970	83	23	31	100	68	100	34	36	139	41	63	105	405	419	824 = 102 % v. 805 mm
1961/1970	72	81	57	55	51	66	70	68	85	79	60	61	382	423	805

Überdurchschnittliche Niederschläge brachten besonders die Monate Februar, April, Juli und Oktober. Niederschlagsarm waren die Monate Dezember, Januar, Mai und Juni. Im Gegensatz zum benachbarten Wesergebiet ist die Niederschlagsverteilung im wesentlich kleineren Emsgebiet ausgeglichener. So betrug der höchste Gebietsniederschlag im Einzugsgebiet der Düte (Teutoburger Wald) 938 mm und der kleinste für das Gebiet zwischen Emsdetten und Rheine 770 mm.

Die **Temperaturen** lagen mit 8,2° etwa 0,9° unter dem Normalwert. Der Mittelwert für das Winterhalbjahr betrug 1,7° und für das Sommerhalbjahr 14,6°. Die Tiefsttemperaturen wurden am 21. Dezember 1969 mit -15° erreicht und die Höchsttemperaturen am 27. Juni mit 30°. Die Sonnenscheindauer brachte es auf 96 % vom Normalwert.

Die **mittleren Wasserstände** des gesamten Abflußjahres blieben in der Ems und der Hase etwa 1 bis 2 Dezimeter unter den Vergleichswerten der Reihe 1961/1970.

Die **mittleren Abflüsse** lagen über den Durchschnittswerten von 1941/1970.

Das sehr schwere **Hochwasser** Ende Februar lag am Pegel Versen 140 cm über dem MHW.

Die **Grundwasserstände** entsprachen etwa der Niederschlagsverteilung im Abflußjahr und lagen im Jahresdurchschnitt allgemein unter den Vergleichswerten.

Ems												Ems														
Pegel: Rheda												Pegel: Einen														
37,37 km Lauflänge ab Quelle						PN = NN + 65,28 m nS						77,43 km Lauflänge ab Quelle						PN = NN + 45,20 m nS								
F <sub>N</sub> = 335 km²						Tagesmittel [Q s. S. 168]						F <sub>N</sub> = 1499 km²						Tagesmittel [Q s. S. 168]								
Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt		
<b>Tageswerte (cm)</b>												<b>Tageswerte (cm)</b>														
203}	234	195	230	253	279	262	212	211	219}	212	239}	1.	65	134	99	111	191	285	199	69	53	68	39	79		
206}	229	199	225	285	279	244	203	217	215}	216	260}	2.	54	119	109	103	225	257	160	69	53	57	38	111		
210}	237	198	316	286	258	249	199	226	215}	213	281}	3.	57	146	107	250	267	218	163	57	78	52	36	167		
207}	255	200	284	272	262	267	202	225	215}	217	278}	4.	58	205	100	252	235	213	181	56	79	56	36	183		
203}	235	209	268	259	260	240	205	222	215}	216	269}	5.	66	143	96	192	204	198	144	54	66	49	38	161		
214}	230	207	273	249	263	232	206	216	209}	213	256}	6.	68	125	94	217	178	207	120	54	57	42	35	141		
213}	226	208	256	251	264	225	204	214	220}	216	261}	7.	66	112	86	170	180	217	104	50	50	43	31	134		
218}	220	207	276	246	261	221	205	211	257}	216	260}	8.	73	103	81	201	169	230	93	45	48	69	34	149		
226}	218	207	315	240	247	218	204	208	256}	214	248}	9.	104	99	83	309	152	189	94	48	46	85	40	123		
236}	217	208	312	238	237	217	205	207	242}	221	241}	10.	126	96	72	317	150	160	93	47	45	75	44	103		
228}	214	216	287	238	235	215	205	206	234}	228	235}	11.	112	91	84	257	147	144	81	48	40	70	56	112		
229}	215	219	270	252	234	213	208	205	230}	226	233}	12.	93	88	92	222	168	133	78	47	36	65	50	101		
238}	216	225	260	236	246	213	204	207	224}	224	231}	13.	109	91	101	193	187	144	80	45	30	57	53	100		
249}	215	224	250	263	243	214	194	215	217}	228	231}	14.	138	89	100	164	196	163	78	44	36	53	67	96		
234}	218	227	244	255	233	212	204	230	213}	240	227}	15.	116	90	103	146	183	130	75	44	129	44	83	96		
228}	219	242	235	256	243	217	202	228	215}	264	225}	16.	97	97	132	136	177	150	81	43	104	43	112	90		
223}	217	242	235	262	237	225	203	224	219}	287	222}	17.	90	94	135	131	197	168	102	36	73	46	186	88		
224}	212	236	238	288	231	229	190	215	218}	252	221}	18.	95	84	122	129	256	139	99	43	63	50	124	82		
229}	211	231	233	293	224	218	205	218	213}	242	224}	19.	103	81	112	119	287	125	80	39	59	41	93	75		
233}	207	225	273	278	225	218	187	219	216}	236	240}	20.	123	91	103	184	251	112	78	43	73	42	82	105		
221}	205	217	371	274	230	216	194	227	218}	229	263}	21.	106	107	88	388	241	124	78	29	86	46	73	140		
223}	207	218	426	258	237	220	188	222	217}	231	256}	22.	98	95	86	425	203	149	83	24	70	45	70	149		
225}	208	215	437	240	236	220	199	217	223}	228	240}	23.	96	86	84	440	167	144	83	30	56	58	63	114		
239}	211	216	396	243	240	214	197	213	238}	227	234}	24.	109	83	80	433	158	136	75	33	53	72	63	103		
242}	213	220	332	260	239	213	199	218	226}	225	246}	25.	137	84	89	394	188	148	65	34	54	62	60	117		
232}	219	243	303	250	278	210	192	220	223}	224	247}	26.	115	93	139	325	177	237	66	32	70	51	56	123		
225}	218	302	278	245	264	212	187	221	220}	218	253}	27.	102	96	275	265	155	198	67	27	71	49	56	155		
226}	214	354	262	243	252	216	197	224	215}	217	260}	28.	104	88	349	220	144	170	70	25	69	47	50	152		
233}	207	288	260	260	259	213	214	231	210}	218	292}	29.	121	74	237	171	184	66	42	111	44	48	227			
238}	201	259	262	277		212	211	239	208}	226	272}	30.	150	81	180	178	145	64	63	127	38	55	194			
												31.														
	198	241		293			215		213}		260}		80	140		293			70		85		162			
6755	6746	7098	8085	8048	7473	6910	6025	6779	6873	6824	7705	Σ	2951	3145	3758	6693	6075	5217	2970	1320	2070	1655	1871	3932		
Wi: n	181; 44	205	So: n	184; 4	1116	Jahr: n	365; 85	321				Wi: n	181; 27	839	So: n	184; 13	818	Jahr: n	365; 4	1657						
<b>Hauptzahlen (cm)</b>												<b>Hauptzahlen (cm)</b>														
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt			
<b>1970</b>												<b>1970</b>														
1., 5.	31.	1.	2.	10., 11.	19.	26.	20., 27.	12.	30.	1.	18.	am	2.	29.	10.	2.	28.	20.	30.	22.	13.	31.	7.			
203	198	195	225	238	224	210	187	205	208	212	221	NW	54	74	72	103	144	112	64	24	30	36	31			
225	218	229	289	260	240	223	201	219	222	227	248	MW	98	101	121	239	196	174	96	44	67	53	62			
255	262	368	441	311	291	268	223	244	266	300	300	HW	160	222	374	444	331	328	214	72	166	110	204			
74.	4.	28.	23. 7 <sup>30</sup>	2.	1.	1.	29.	30.	8.	17.	29.	am	30.	4.	28.	23. 7 <sup>30</sup>	31.	1.	1.	2.	29.	9.	17.			
<b>1961/1970</b>												<b>1961/1970</b>														
200	198	195	203	201	191	188	176	174	173	177	184	NW	54	69	72	82	71	51	52	24	21	20	20			
209	213	215	218	215	208	200	192	194	196	198	203	MNW	82	111	110	113	106	94	72	56	54	52	53			
233	248	243	247	234	238	220	211	221	214	214	220	MW	128	184	172	180	159	160	114	88	94	78	79			
296	340	329	323	307	304	275	264	284	273	255	259	MHW	267	332	329	304	313	293	245	201	194	184	164			
372	443	398	441	371	363	341	330	419	313	316	344	HW	392	450	433	444	408	372	382	370	394	293	318			
												HW <sub>1</sub>														
												HW														
<b>Äußerste Wasserstände</b>						<b>Äußerste Wasserstände</b>						<b>Äußerste Wasserstände</b>						<b>Äußerste Wasserstände</b>								
NW			HW			NW			HW			NW			HW			NW			HW					
1970			187 cm 20., 27. Juni			ungeh } überh } 441 cm 23. Febr			1970			24 cm 22. Juni			ungeh } überh } 444 cm 23. Febr			1961/1970			20 cm 4. Aug, 2. Sept 1964			ungeh } überh } 450 cm 5. Dez 1960		
1961/1970			173 cm Aug 1964 öfter			ungeh } überh } 443 cm 5. Dez 1960			seit 1953*)			20 cm 4. Aug, 2. Sept 1964			ungeh } überh } 450 cm 5. Dez 1960											
NNW			HHW			NNW			HHW			NNW			HHW			NNW			HHW					
seit 1941			135 cm 21. Okt 1948			ungeh } überh } 508 cm 9. Febr 1946																				
<b>Eisverhältnisse 1970: keine Angaben.</b>												<b>Eisverhältnisse 1970: Eisbewegung an 7 Tagen.</b>														
												*) Wegen Ausbau der Ems sind die Wasserstände vor 1953 nicht vergleichbar.														

Ems		Pegel: Greven										Dauerzahlen der Wasserstände							
113,44 km Lauflänge ab Quelle PN = NN + 32,71 m nS FN = 2841 km <sup>2</sup> Tagesmittel [Q s. S. 169]												Wasserstand		Unterschreitungs-dauer in Tagen		Wasserstand		Unterschreitungs-dauer in Tagen	
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	cm	1970	1961/1970	cm	1970	1961/1970	
<b>Tageswerte (cm)</b>																			
1.	154	278	209	266	405	559	458	197	184	192	148	174	450						
2.	151	254	215	240	401	520	383	193	171	188	148	195	440	365	365,2	290	351	347,2	
3.	148	255	211	370	486	474	350	181	186	176	146	269	430	364	365,0	280	343	340,4	
4.	145	350	206	510	474	451	376	176	196	177	144	327	420	363	364,9	270	330	329,5	
5.	149	315	198	410	435	437	345	175	189	172	142	321	410	363	364,7	260	306	316,4	
6.	150	249	190	424	381	434	302	174	184	169	141	300	400	363	364,6	250	284	297,4	
7.	151	238	188	400	365	435	276	170	175	165	139	270	390	362	364,2	240	253	271,6	
8.	152	226	181	382	356	453	253	168	167	168	138	297	380	362	364,1	230	207	231,3	
9.	180	227	176	502	336	439	240	168	178	190	144	277	370	361	363,5	220	144	185,7	
10.	215	214	173	596	332	381	232	168	173	190	142	246	360	361	362,6	210	55	92,2	
11.	236	210	178	572	323	341	226	169	151	188	144	227	350	360	362,0	200	16	29,1	
12.	208	195	201	500	326	324	220	173	148	179	148	211	340	360	362,0	190	3	10,4	
13.	209	191	217	436	361	313	219	162	150	170	150	201	330	359	359,8	180	0	3,7	
14.	233	197	220	374	391	337	217	160	151	166	163	195	310	356	358,0	170		0,0	
15.	244	196	224	336	396	317	211	159	244	162	183	195	300	354	351,6	160			
16.	213	205	265	310	368	305	203	161	298	161	219	192							
17.	201	201	275	295	385	350	271	159	241	166	320	180							
18.	209	189	260	291	428	327	281	158	204	160	298	178							
19.	208	179	238	274	505	295	249	159	190	157	231	186							
20.	241	167	219	330	502	279	228	157	192	155	202	208							
21.	231	193	207	592	466	278	221	156	208	154	194	237							
22.	211	200	197	702	433	313	219	156	200	153	183	285							
23.	208	193	195	737	381	330	219	156	187	151	180	260							
24.	202	188	190	746	345	320	210	157	185	157	170	230							
25.	258	188	197	708	344	320	200	147	171	160	170	234							
26.	243	194	267	650	383	425	196	145	171	157	168	270							
27.	238	200	407	559	344	473	192	142	194	154	166	297							
28.	208	193	570	469	326	409	192	143	191	152	163	321							
29.	229	175	550	333	372		194	154	218	151	159	400							
30.	262	176	420	353	472		189	177	305	147	159	446							
31.	181	330		429			192		246	146		374							
Σ	6087	6617	7774	12981	12093	11483	7764	4920	6048	5133	5202	8003							
	Wi: n 181; 57035			So: n 184; 37070			Jahr: n 365; 94105												
<b>Hauptzahlen (cm)</b>																			
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr				
<b>1970</b>																			
am	4.	20.	10.	2.	11.	21.	30.	27.	12.	31.	8.	1.							
NW	145	167	173	240	323	278	189	142	148	146	138	174	145	138	138				
MW	203	213	251	464	390	383	250	164	195	166	173	258	315	201	258				
HW	286	374	597	754	546	564	495	200	330	206	332	456	754	495	754				
am	30.	4.	28.	24.	31.	1.	1.	1.	30.	1.	17.	30.							
<b>1961/1970</b>																			
NW	136	162	173	177	176	162	148	128	120	122	119	110	136	119	119				
MNW	183	230	232	236	230	227	181	162	158	154	154	162	172	145	143				
MW	256	352	332	342	313	320	245	202	204	187	191	205	319	206	262				
MHW	460	550	554	521	527	488	432	334	317	320	293	310	676	492	682				
HW	614	754	724	754	671	601	630	548	586	514	628	635	754	635	754				
HW <sub>1</sub>																			
HW																			
<b>Äußerste Wasserstände</b>																			
NW			HW																
1970	138 cm 8. Sept			ungeh } 754 cm überh } 24. Febr															
1961/1970	119 cm 13. Sept u. 4. Okt 1964			ungeh } 754 cm 6. Dez 1960 überh } u. 24. Febr 1970															
NNW			HHW																
seit 1. 8. 1958	119 cm 13. Sept u. 4. Okt 1964			ungeh } 754 cm 6. Dez 1960 überh } u. 24. Febr 1970															
<b>Eisverhältnisse 1970: Randeis an 27 Tagen, Treibeis an 3 Tagen.</b>																			
WSD Münster																			

Summary table for Pegel: Rheine-Unterschleuse and Pegel: Rühle, including distance from source and catchment area.

Main table of daily water levels (Tageswerte) in cm for the year 1970 at both stations. Includes monthly columns and annual totals.

Summary statistics (Hauptzahlen) in cm, comparing 1970 data to 1965/1970 and 1961/1970 averages.

Table of extreme water levels (Äußerste Wasserstände) for NW, HW, NNW, and HHW at both stations.

Ice conditions (Eisverhältnisse) for 1970: Rheine-Unterschleuse had ice on 19 days, Rühle had no ice.



Hase															Hase														
Pegel: Eversburg															Pegel: Bersenbrück														
134,48 km oberhalb der Mündung															95,9 km oberhalb der Mündung														
PN = NN + 54,00 m a S FN 343—20*) = 323 km²															PN = NN + 27,24 m n S FN 965—20*) = 945 km²														
Tagesmittel [Q s. S. 173]															Tagesmittel [Q s. S. 174]														
Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag				
<b>Tageswerte (cm)</b>															<b>Tageswerte (cm)</b>														
86	109	70	86	128	213	164	96	86	82	74	81	1.	110	144	106	120	178	278	226	127	114	134	105	121					
84	103	75	92	162	178	146	94	83	77	72	96	2.	108	135	104	121	200	244	196	125	118	129	102	130					
84	134	82	145	161	165	150	92	96	79	78	106	3.	105	146	107	146	220	218	189	122	115	121	106	158					
92	140	80	132	152	160	152	90	86	78	74	122	4.	104	192	110	184	203	209	192	120	132	117	108	186					
94	113	81	112	140	154	138	90	80	77	73	103	5.	113	156	110	153	189	200	183	117	120	117	107	179					
89	105	82	110	131	176	129	89	78	77	69	96	6.	112	142	109	144	180	212	171	119	112	115	104	164					
86	98	83	104	133	214	120	86	79	76	67	96	7.	108	133	109	138	174	270	163	116	106	114	103	156					
90	96	82	132	125	184	117	85	96	74	76	96	8.	109	126	110	144	175	261	156	114	109	141	99	157					
92	96	79	190	125	160	116	85	97	72	75	91	9.	113	126	110	204	168	216	151	115	154	130	104	148					
110	94	82	161	123	149	111	84	81	82	77	85	10.	123	122	110	236	167	199	147	112	132	119	108	140					
107	90	82	134	118	144	108	83	77	79	73	82	11.	144	120	110	184	164	192	144	112	114	125	109	131					
100	92	87	120	119	133	114	80	74	77	74	83	12.	127	118	112	174	162	182	141	109	116	122	108	127					
96	87	89	124	118	146	110	79	74	74	86	86	13.	128	119	117	159	162	179	140	107	110	118	106	125					
97	88	86	108	115	139	110	77	102	78	95	86	14.	123	118	118	149	160	188	139	107	109	113	128	130					
93	90	88	102	111	129	108	78	139	75	98	86	15.	120	118	119	144	154	176	138	107	167	115	142	128					
92	90	90	98	118	160	106	79	131	76	125	86	16.	116	120	124	134	152	184	136	107	230	111	153	122					
106	86	90	100	136	160	116	74	97	74	125	86	17.	111	116	124	132	164	214	141	110	177	112	212	122					
106	85	85	100	206	150	108	77	87	75	95	84	18.	122	110	120	134	208	203	146	108	140	112	173	119					
117	85	86	95	190	136	105	77	82	74	84	86	19.	130	112	114	129	246	196	134	107	132	110	142	120					
116	82	86	176	160	132	103	77	96	75	75	89	20.	142	111	114	166	210	179	134	105	128	112	133	135					
109	79	82	283	156	134	104	75	96	73	77	101	21.	131	104	110	293	202	176	131	101	174	119	121	147					
102	80	82	294	140	162	107	76	87	84	76	90	22.	124	110	106	326	190	201	135	103	153	110	123	158					
98	81	81	298	130	154	104	84	80	81	75	86	23.	119	112	109	384	176	206	136	102	134	126	119	141					
103	83	82	274	127	166	98	78	79	75	75	83	24.	117	113	108	396	169	204	130	109	128	117	118	136					
103	83	83	198	126	170	97	77	87	77	78	82	25.	122	117	108	339	166	205	126	107	129	114	116	136					
103	86	116	168	114	190	102	77	96	75	74	89	26.	122	121	126	255	160	238	126	104	151	113	117	139					
101	86	164	152	118	160	103	76	94	75	73	91	27.	120	124	166	212	157	222	129	102	166	112	111	153					
114	83	158	138	138	145	101	83	87	74	71	102	28.	124	120	208	190	159	194	128	103	153	112	112	160					
126	80	114	189	174		105	80	108	72	74	115	29.	141	110	162	186	196		127	111	144	111	113	190					
128	82	100	173	192		102	85	103	70	82	98	30.	159	109	146	202	248		135	113	176	108	113	180					
84	94		234			94	88	68			107	31.		109	131		240		129	149	107			176					
3024	2870	2821	4226	4416	4829	3548	2463	2826	2355	2420	2870	Σ	3647	3833	3737	5490	5643	6290	4599	3321	4292	3636	3615	4514					
Wi: n 181; 22206						So: n 184; 16482	Jahr: n 365; 38688					Wi: n 181; 28640	So: n 184; 23976					Jahr: n 365; 52616											
<b>Hauptzahlen (cm)</b>															<b>Hauptzahlen (cm)</b>														
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
<b>1970</b>															<b>1970</b>														
2., 3.	21.	1.	1.	15.	15.	31.	17.	12.	31.	7.	1.	an	4.	21.	2.	1.	16.	15.	25.	21.	7.	31.	8.	18.					
84	79	70	86	111	129	94	74	74	68	67	81	NW	104	104	104	120	152	176	126	101	106	107	99	119	104	99	99		
101	93	91	151	142	161	114	82	91	76	81	93	MW	122	124	121	196	182	210	148	111	138	117	120	146	158	130	145		
154	160	209	302	264	228	184	121	209	108	187	136	HW	164	206	251	406	276	278	239	142	238	154	224	196	406	239	406		
29.	3.	27.	23.	31.	7.	1.	4.	8.	10.	16.	4.	am	30.	4.	28.	23.	31.	7.	1.	22.	16.	8.	17.	4.	14**	21**			
20**	20**									16**	16**					22**	24**	18**		24.	14**								
<b>1961/1970</b>															<b>1962/1970</b>														
69	78	70	78	77	86	76	68	68	65	67	68	NW	104	104	104	114	128	112	116	96	92	91	98	99	104	91	91		
88	102	106	112	110	110	95	84	82	80	79	82	MNW	128	150	151	153	153	149	133	117	113	110	113	121	122	106	106		
117	147	141	149	140	146	124	106	98	96	94	96	MW	159	199	190	195	185	190	163	140	134	131	134	139	186	140	163		
221	241	241	237	240	234	230	206	193	202	185	158	MHW	242	282	295	296	268	270	251	216	211	205	204	191	368	263	370		
292	314	313	304	280	280	286	292	266	276	266	212	HW	347	393	446	441	312	332	323	294	292	254	305	264	446	323	446		
HW	HW											HW																	
<b>Äußerste Wasserstände</b>															<b>Äußerste Wasserstände</b>														
NW					HW										NW					HW									
1970					67 cm					ungeh } 302 cm					1970					99 cm					ungeh } 406 cm				
7. Sept					überh } 23. Febr										8. Sept					überh } 23. Febr									
1961/1970					65 cm					ungeh } 314 cm					1962/1970					91 cm					ungeh } 446 cm				
9. Aug 1964					überh } 5. Dez 1960										11. Aug 1969					überh } 17. Jan 1968									
NNW					HHW										NNW					HHW									
seit 1931					36 cm Juni 1935 öfter					ungeh } 321 cm 9. Febr 1946					seit 1962					91 cm					ungeh } 446 cm				
u. 3. Nov 1935					überh } u. 15. März 1947										11. Aug 1969					überh } 17. Jan 1968									
Eisverhältnisse 1970: kein Eis.															Eisverhältnisse 1970: kein Eis.														
*) Bifurkation.															*) Bifurkation.														

**Hase—Gr.Hase** Pegel: **Bunnen**  
 66,19 km oberhalb der Mündung  
 PN = NN + 17,37 m nS FN 1789—20\*) = 1769 km²  
 Tagesmittel [Q s. S. 174]

Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
<b>Tageswerte (cm)</b>												
1.	94	171	150^	116	254	356	329	125	90}	174}	98	103}
2.	92	153	146^	107^	254	348	292	122	103}	145}	95	114}
3.	89	161	132^	124^	287	305	259	118	108}	130}	94	150}
4.	85	222	122^	192	272	276	254	114	123}	120}	96	216}
5.	86	202	113^	188	248	257	235	85}	122}	116}	95	252}
6.	96	168	109^	174	226	265	210	92}	108}	109}	93	228}
7.	98	150	109^	159	218	355	188	94}	100}	108}	92	199}
8.	95	139	110^	157	212	378	175	100}	88}	120}	96	188}
9.	102	131	107^	212	200	340	164	87}	95}	172}	92	182}
10.	117	126	106^	290	194	296	155	91}	150}	180}	95	166}
11.	138	120	106^	260	189	261	147	93}	107}	164}	95	154}
12.	136	120	105^	216	187	234	140	94}	94}	158}	93	142}
13.	132	120	106^	196	188	216	139	92}	93}	145}	93	144}
14.	127	118	109^	171	186	232	136	81}	90}	134}	100	142}
15.	119	118	112	156	180	220	134	80}	122}	130}	128	140}
16.	112	116	112	147^	174	222	132	81}	219}	126}	154	136}
17.	104	111	113	140^	181	270	133	80}	231}	124}	216	124}
18.	106	108^	110	133^	227	272	146	79}	168}	126}	240	121}
19.	120	104^	106^	128^	290	280	138	79}	141}	116}	184	120}
20.	140	103^	103^	163^	274	254	129	73}	134}	114}	157	140}
21.	136	123^	96^	356	255	234	128	64}	195}	111}	139	158}
22.	126	130^	99^	405	244	267	133	63}	208}	106}	121	184}
23.	115	118^	103^	446	215	298	133	71}	174}	132}	116	173}
24.	110	112^	100	456	197	278	128	75}	150}	158}	116	158}
25.	108	111	99	453	188	273	120	85}	146}	146}	114	157}
26.	110	118	108	418	177	305	119	78}	160}	131}	112	163}
27.	111	122	153	397	173	321	123	74}	191}	120}	108	177}
28.	118	118^	194	309	174	284	128	67}	192}	120}	103	188}
29.	147	102^	186	200	264		127	74}	192}	118}	102	222}
30.	170	102^	155	233	315		126	86}	232}	115}	99	231}
31.		128^	134		291		129		215}	106}		230}
Σ	3439	4045	3713	6639	6788	8476	5029	2597	4541	4074	3536	5202
	Wi: n 181; 33 100			So: n 184; 24979			Jahr: n 365; 58079					

**Dauerzahlen der Wasserstände**

Wasserstand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen		Wasser- stand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen	
	1970	1961/1970		1970	1961/1970
<b>Pegel: Eversburg</b>					
320			190	352	335,4
310			180	350	328,6
300	365	365,2	170	344	319,2
		365,0	160	329	304,3
			150	320	289,2
290	363	364,3	140	311	270,8
280	362	363,3	130	293	246,6
270	361	361,7	120	277	218,2
260	361	359,5	110	252	188,9
250	361	357,6	100	211	145,9
240	361	354,3	90	161	96,5
230	360	352,5	80	73	32,9
220	360	349,4	70	3	2,3
210	358	346,1	60	0	0,0
200	357	341,3			
<b>Pegel: Bersenbrück *) 1962/1970</b>					
450			240	352	334,3
440			230	349	326,9
430		365,2	220	346	320,2
420		365,0	210	339	310,4
410		365,0	200	325	296,1
400	365	364,8			
390	364	364,4	190	314	284,1
380	363	364,1	180	302	265,3
370	363	363,8	170	286	242,7
360	363	363,4	160	268	216,2
350	363	362,8	150	248	174,8
340	363	362,2	140	220	135,9
330	362	360,8	130	187	98,7
320	361	359,4	120	132	59,7
310	361	358,3	110	51	23,7
300	361	356,3	100	1	3,2
290	360	353,2	90	0	0,0
280	360	350,8			
270	358	347,0			
260	357	343,8			
250	356	339,8			
<b>Pegel: Bunnen</b>					
480		365,2			
460	365	364,9			
440	362	363,1			
420	362	360,7			
400	360	357,6			
380	360	354,0	180	258	221,6
360	358	350,2	160	235	189,2
340	353	344,6	140	197	152,0
320	351	338,1	120	132	105,7
300	347	330,0	100	56	49,4
280	338	321,2	80	11	18,5
260	326	307,2	60	0	4,9
240	315	292,9	40	0	0,0
220	299	274,6			
200	284	250,7			

**Hauptzahlen (cm)**

	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
<b>1970</b>															
am	4.	29.	21.	2.	27.	13.	26.	22.	8.	22.	7.	9.	1.		
NW	85	102	96	107	173	216	119	63	88	106	92	103	85	63	63
MW	115	130	120	237	219	283	162	87	146	131	118	168	183	136	159
HW	178	236	213	456	338	383	332	126	250	188	259	266	456	332	456
am	30.	4.	28.	24.	31.	8.	1.	1.	17.	1.	18.	31.			
				21 <sup>00</sup>	24 <sup>00</sup>	1 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup>		17 <sup>00</sup>		2 <sup>00</sup>	24 <sup>00</sup>			
<b>1961/1970</b>															
NW	85	100	96	107	106	94	90	56	46	46	59	66	85	46	46
MNW	123	155	158	158	159	146	122	89	87	86	91	101	112	75	75
MW	174	240	225	235	211	217	170	132	126	128	126	138	217	137	176
MHW	291	340	340	340	324	316	294	242	211	220	220	209	423	319	427
HW	424	459	467	456	407	398	405	382	336	330	338	358	467	405	467
HW <sub>1</sub>															
HW <sub>2</sub>															

**Äußerste Wasserstände**

	NW	HW
1970	63 cm 22. Juni	ungeh } 456 cm überh } 24. Febr
1961/1970	46 cm 28., 29. Juli u. 8. Aug 1964	ungeh } 467 cm überh } 17. Jan 1968
	NNW	HHW
seit 1961	46 cm 28., 29. Juli u. 8. Aug 1964	ungeh } 467 cm überh } 17. Jan 1968

**Eisverhältnisse 1970:** Randeis an 32 Tagen.

\*) Bifurkation.

Hase—Gr. Hase 51,56 km oberhalb der Mündung PN = NN + 14,72 m nS FN 1921—20*) = 1901 km <sup>2</sup> Tagesmittel [Q s. S. 175]														Pegel: Düenkamp		Hase 44,9 km oberhalb der Mündung PN = NN + 13,50 m nS FN 2238—20*) = 2218 km <sup>2</sup> Tagesmittel [Q s. S. 176]														Pegel: Herzlake																						
Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt																												
<b>Tageswerte (cm)</b>														<b>Tageswerte (cm)</b>																																						
167	230	204		181	328	404		381	195	163		241	170	169	1.	203	273	246		225	375	440		420	230	208		290	216	216																						
164	210	198		173	316	404		356	191	173		214	169	180	2.	204	254	256		217	359	440		394	227	215		264	215	227																						
159	219	188		187	341	366		320	187	178		201	165	207	3.	199	256	248		222	380	408		359	223	220		249	212	245																						
155	267	182		254	331	335		315	187	186		192	167	265	4.	196	295	245		275	372	376		349	222	227		241	214	298																						
156	261	181		254	308	311		298	172	193		185	168	296	5.	197	301	242		288	348	352		334	210	235		233	215	339																						
165	225	177		239	284	318		274	175	179		181	165	279	6.	204	268	229		273	325	358		310	212	224		229	213	328																						
167	209	175		222	275	397		255	174	172		178	162	254	7.	205	250	218		255	314	450		291	213	217		226	209	303																						
164	200	174		219	272	428		243	176	163		181	160	242	8.	205	240	215		254	310	472		277	215	209		226	207	289																						
172	191	172		266	261	398		231	161	159		229	156	238	9.	210	232	214		293	301	442		266	202	204		265	203	284																						
186	189	172	∩	336	254	359		226	163	205		238	162	225	10.	225	229	213		362	293	403		259	202	238		282	210	272																						
203	184	172	∩	325	250	326		218	163	183		222	164	215	11.	239	223	215		367	288	370		252	203	230		269	213	261																						
206	183	171	∩	280	251	296		212	162	167		215	161	206	12.	246	222	217		326	286	340		248	202	212		261	213	251																						
202	182	173	∩	256	252	280		212	162	165		206	163	204	13.	247	221	214		294	287	321		245	204	208		253	213	245																						
194	182	176	∩	234	249	295		209	153	161		197	167	203	14.	237	221	214	∩	271	285	331		244	195	206		243	216	244																						
186	184	177	∩	220	242	286		206	155	178		195	190	200	15.	228	220	214		257	278	324		240	196	221		243	235	240																						
180	185	177		213	238	283		204	154	250		191	213	198	16.	222	220	215		248	273	320		237	196	281		239	254	240																						
176	179	180		203	245	327		202	151	285		191	254	189	17.	216	213	217		240	279	361		237	197	322		238	286	232																						
176	178	177		197	282	336		215	151	239		193	285	187	18.	213	216	215		232	312	375		246	196	289		241	321	232																						
189	174	174		195	336	345		208	149	208		186	247	187	19.	224	211	212		234	361	384		241	195	260		236	295	232																						
205	184	169		218	330	322		200	147	204		182	219	200	20.	238	207	207		256	364	362		233	192	250		230	266	242																						
203	184	176		393	309	302		202	141	261		179	207	219	21.	239	213	205		430	344	341		234	187	304		228	253	259																						
193	189	181		446	299	324		205	141	284		174	192	238	22.	228	227	204		484	334	363		236	186	327		224	240	277																						
186	189	180		484	278	356		207	149	250		191	186	231	23.	221	223	210		526	316	394		239	203	299		237	233	275																						
172	182	172		494	259	337		200	154	221		216	186	216	24.	217	217	203		533	297	376		234	210	272		260	232	258																						
170	179	164		489	249	327		192	150	213		208	184	213	25.	216	215	201		527	285	365		227	207	264		259	228	255																						
171	188	174		465	242	355		190	156	224		195	181	220	26.	216	222	210		507	277	392		225	202	275		247	227	261																						
172	192	213		424	237	372		194	153	248		187	178	231	27.	217	228	237		470	273	407		229	197	292		238	225	272																						
182	185	253		378	241	347		198	149	255		183	174	240	28.	227	222	273		426	277	385		232	194	301		234	221	281																						
208	170	251		264	323		195	151	254		184	172	267	29.	249	212	287		298	363		230	194	298		233	218	306		229	217	320																				
232	185	215		293	363		196	157	286		182	170	279	30.	271	211	255		325	401		229	201	327		229	217	320		229	217	320																				
1981 195														199 278 177 281																																						
5461 6057 5743														8245 8657 10222														7163 4829 6585		6094 5537 6979		Σ	6659 7182 6987														9292 9794 11416		8229 6113 7960		7569 6920 8306	
Wi: n 181; 44385														So: n 184; 37187														Jahr: n 365; 81572		Σ	Wi: n 181; 51330														So: n 184; 45097		Jahr: n 365; 96427					
<b>Hauptzahlen (cm)</b>														<b>Hauptzahlen (cm)</b>																																						
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr																							
<b>1970</b>														<b>1970</b>																																						
4.	29.	25.	2.	27.	13.	26.	21.	9.	22.	9.	1.				am	4.	20.	25.	2.	16.	16.	26.	22.	9.	31.	9.	1.			NW																						
155	170	164	173	237	280	190	141	159	174	156	169	155	141	141	NW	196	207	201	217	273	320	225	186	204	222	203	216	196	186	186																						
182	195	185	294	279	341	231	161	212	197	185	225	245	202	223	MW	222	232	225	332	316	381	265	204	257	244	231	268	284	245	264																						
237	282	267	496	354	432	385	198	295	258	293	309	496	385	496	HW	276	310	292	537	400	477	423	233	334	308	326	350	537	423	537																						
30.	4.	29.	23.	1.	8.	1.	1.	30.	1.	18.	31.				am	30.	5.	29.	23.	1.	8.	1.	1.	31.	1.	18.	31.			NW																						
			19 <sup>89</sup>		8 <sup>88</sup>			21 <sup>80</sup>		8 <sup>88</sup>		24 <sup>80</sup>			NW	196	207	201	214	213	203	195	183	181	177	184	184	196	177	177																						
155	170	164	173	172	166	156	131	130	129	147	143	155	129	129	MNW	219	259	253	253	260	246	222	203	202	201	202	217	207	188	188																						
192	223	227	225	223	215	189	159	159	157	161	172	183	147	147	MW	264	319	314	323	299	314	269	239	238	232	236	246	306	244	275																						
240	305	288	299	274	281	236	199	195	196	194	205	276	204	240	MHW	385	393	430	428	388	401	393	351	325	305	304	301	508	424	514																						
351	398	396	396	376	376	350	299	271	277	265	268	480	373	484	HW	529	540	556	537	449	483	495	455	427	426	406	431	556	495	556																						
496	539	509	513	491	448	463	417	391	393	370	393	539	463	539	HW <sub>1</sub>																																					
															HW																																					
<b>Äußerste Wasserstände</b>														<b>Äußerste Wasserstände</b>																																						
NW														HW																																						
1970														1970																																						
141 cm 21., 22. Juni														ungeh } 496 cm überh } 23. Febr																																						
1961/1970														1964/1970																																						
129 cm 11. Aug 1964														177 cm 12. Aug 1969																																						
NNW														HHW																																						
seit 1899														seit 1861																																						
105 cm 4. Okt 1959														169 cm 17. bis 22. Sept 1959																																						
<b>Eisverhältnisse 1970:</b> Randeis an 5, Treibeis an 14 und Eisdecke an 3 Tagen.														<b>Eisverhältnisse 1970:</b> Eisstand an 13 Tagen, Eisbewegung an 8 Tagen.																																						
*) Bifurkation.														*) Bifurkation.																																						
**) Das bisherige HHW 582 cm am 24. 1. 1918 erscheint wegen Ausbau der Hase nicht mehr möglich.																																																				
LiG Hannover														LiG Hannover																																						



Hase		Pegel: Bokoloh										
8,74 km oberhalb der Mündung PN = NN + 9,33 m n S FN 2988-20*) = 2968 km² Tagesmittel [Q s. S. 176]												
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
Tageswerte (cm)												
1.	137	190	168!	192!	380	317	312	161	136	197	142	143
2.	138	186	178!	197!	333	343	310	159	138	179	139	147
3.	137	181	180!	200°	307	334	286	155	141	166	139	154
4.	135	200	180!	230	295	312	266	154	144	159	138	180
5.	137	215	174!	215	283	288	255	151	149	156	139	210
6.	139	200	169°	208	262	275	239	147	146	150	138	215
7.	139	184	165	197	244	321	222	147	141	149	135	204
8.	140	175	161	188	237	372	210	146	136	147	135	193
9.	142	168	154	206	230	369	201	144	139	155	137	188
10.	149	163	152	255	223	335	194	140	143	171	137	184
11.	157	160	153	273	217	302	189	139	149	170	139	177
12.	164	159	160	262	214	271	185	140	139	164	138	170
13.	171	158	166	241	215	249	180	140	136	161	138	164
14.	168	156	170	219	215	244	179	139	135	157	138	164
15.	163	156	172	197	213	243	177	136	142	155	142	161
16.	159	156	159	187	211	238	173	136	162	154	153	160
17.	153	153	155	180	210	254	172	136	188	151	170	160
18.	152	161	155	173	223	270	176	134	188	151	195	158
19.	153	193!	151	187	254	280	176	132	170	150	197	154
20.	160	188!	149	224	274	282	170	132	157	147	178	156
21.	167	166!	167!	290	271	264	168	131	186	146	164	168
22.	164	175!	169!	352	262	263	168	128	207	145	158	182
23.	157	184°	168!	404	247	288	170	129	200	147	153	190
24.	156	184	175°	427	230	289	168	142	181	154	152	181
25.	154	183	175	442	218	275	163	138	172	158	150	175
26.	155	176!	163	446	210	286	160	137	177	155	150	177
27.	154	162!	164	438	207	300	160	134	186	150	148	184
28.	157	158!	193	415	206	301	161	132	193	148	146	193
29.	167	165!	210	211	281		162	130	190	146	144	208
30.	180	182!	207	232	289		161	132	201	144	144	223
31.		176!	188	263			160	210		144	231	
Σ	4604	5413	5250	7445	7597	8735	6073	4201	5082	4826	4476	5554
	Wi: n 181; 24794			So: n 184; 30212				Jahr: n 365; 69256				

Dauerzahlen der Wasserstände					
Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen		Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen	
	1970	1961/1970		1970	1961/1970
cm			cm		

Pegel: Düenkamp					
540		365,2			
520		363,5			
500	365	362,0			
480	362	360,0	280	300	264,3
460	361	356,7	260	285	236,0
440	360	353,0	240	256	204,6
420	358	348,9	220	233	168,3
400	356	343,2	200	179	123,3
380	352	335,8	180	99	63,8
360	348	326,0	160	22	16,0
340	340	313,9	140	0	5,9
320	324	301,9	120		0,0
300	317	285,5			

Pegel: Herzlake *) 1964/1970					
560		365,3			*)
550		365,1			*)
540	365	364,9	340	316	302,4
530	364	364,1	330	312	295,9
520	362	363,7	320	298	285,6
510	362	362,1	310	293	274,3
500	361	360,9	300	287	262,3
490	361	359,7	290	274	246,6
480	360	357,6	280	260	234,0
470	358	355,9	270	241	214,0
460	358	354,9	260	229	194,3
450	357	353,7	250	209	175,1
440	354	351,9	240	180	152,7
430	353	348,9	230	142	124,1
420	351	345,4	220	96	85,3
410	351	342,3	210	43	50,9
400	347	337,4	200	15	25,1
390	344	333,7	190	2	10,0
380	341	328,9	180	0	0,3
370	334	321,9	170		0,0
360	325	316,6			
350	321	310,4			

Hauptzahlen (cm)															
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
1970															
am	4.	17.	20.	18.	28.	16.	8fter	22.	14.	30.	7.	1.			
NW	135	153	149	173	206	238	160	128	135	144	135	143	135	128	128
MW	153	175	169	266	245	291	196	140	164	156	149	179	216	164	190
HW	186	216	214	446	400	378	316	162	212	174	204	240	446	316	446
am	30.	5.	29.	25.	1.	8.	1., 2.	1.	31.	10.	18.	31.			
				18°-23°	21°	24°	4°	17°	21°-21°						
1961/1970															
NW	133	143	149	166	153	149	140	125	120	123	124	133	120	120	
MNW	160	193	192	199	190	181	161	140	137	137	139	147	155	132	131
MW	198	270	250	263	232	238	196	164	159	158	159	169	242	168	204
MHW	284	342	339	339	322	315	277	229	210	205	201	214	425	298	431
HW	434	499	456	447	416	386	405	330	300	300	290	326	499	405	499
HW <sub>1</sub>															
HW															

Pegel: Bokoloh					
500		365,2			
490		365,0	290	340	320,3
480		364,8	280	330	314,1
470		364,2	270	323	307,3
460		363,9	260	316	300,2
450	365	362,9	250	312	290,8
440	363	361,5	240	306	281,4
430	362	359,8	230	298	269,0
420	361	358,0	220	293	255,1
410	360	355,8	210	275	237,9
400	359	353,7	200	261	220,1
390	359	351,8	190	245	197,5
380	358	349,9	180	215	176,2
370	357	347,7	170	183	149,1
360	356	346,1	160	136	116,4
350	355	344,1	150	82	73,2
340	354	342,0	140	44	39,8
330	351	338,4	130	2	13,1
320	350	335,0	120	0	0,0
310	346	329,7			
300	342	325,7			

Außerste Wasserstände			
	NW	HW	
1970	128 cm 22. Juni	ungeh } überh } 446 cm	ungeh } überh } 25. u. 26. Febr
1961/1970	120 cm 4. Aug 1963 u. 24.-26. Juli 1964	ungeh } überh } 499 cm	ungeh } überh } 6. Dez 1961
	NNW	HHW	
seit 1938	116 cm 29. Sept. 5., 6. u. 11., 12. Okt 59	ungeh } überh } 536 cm**)	ungeh } überh } 15. Febr 1946

**Eisverhältnisse 1970:** Eisbewegung an 20 Tagen.

\*) Bifurkation.  
\*\*) Rückstau der Ems.

LFG Hannover

Main data table containing water level measurements for Düte and Lager Hase, including daily values, main numbers, and extreme water levels for 1970 and 1961/1970.

Südradde													Pegel: Augustenfeld					Dauerzahlen der Wasserstände				
17,5 km oberhalb der Mündung PN = NN + 22,10 m nS FN = 84,7 km² Tagesmittel [Q s. S. 178]																						
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wasserstand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen		Wasser- stand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen					
Tageswerte (cm)														1970	1961/1970		1970	1961/1970				
1.	46	48	44	43	50	71	64	51	59	50	49	42										
2.	45	49	43	43	60	61	58	51	60	50	49	43										
3.	45	56	43	48	56	57	57	51	61	50	49	47										
4.	45	54	43	48	53	55	56	51	61	51	50	55										
5.	45	51	43	51	52	54	54	51	59	51	50	50										
6.	45	49	43	47	50	63	52	50	52	51	49	49										
7.	45	48	43	45	50	83	51	49	47	52	48	48										
8.	46	47	43	55	50	73	50	48	50	61	47	47										
9.	48	47	48	69	49	62	50	48	49	66	46	47										
10.	51	47	43	56	49	57	50	47	49	59	45	40										
11.	50	46	43	52	49	55	49	47	49	59	44	46										
12.	52	46	44	49	49	53	49	47	49	58	44	46										
13.	52	46	44	47	48	53	49	48	47	57	44	46										
14.	49	46	44	46	48	53	48	47	48	57	43	46										
15.	48	46	44	45	48	52	48	46	51	57	42	45										
16.	47	46	44	45	48	56	50	46	52	58	44	45										
17.	46	46	44	45	49	58	55	46	50	59	46	45										
18.	44	45	44	44	55	60	54	46	49	59	45	45										
19.	46	45	44	45	55	57	57	53	49	59	44	46										
20.	46	44	43	76	53	56	53	59	55	60	43	45										
21.	45	43	42	97	54	55	53	53	63	60	44	48										
22.	44	44	43	95	52	64	53	49	54	61	44	47										
23.	44	44	44	110	51	59	53	60	52	64	43	47										
24.	44	44	43	71	50	57	52	57	51	65	43	47										
25.	43	44	43	62	50	59	52	54	52	65	42	47										
26.	43	45	50	56	49	61	53	52	55	64	42	50										
27.	43	45	48	53	49	61	53	51	55	62	42	51										
28.	47	45	47	51	50	57	52	55	54	55	42	54										
29.	50	44	45	52	62	62	52	58	53	52	42	55										
30.	50	45	45	59	69	69	52	59	52	51	42	51										
31.		49	44		75		52		50	50		66										
Σ	1394	1444	1368	1594	1612	1793	1631	1530	1637	1773	1347	1492										
	Wi: n 181; 9205			So: n 184; 9410			Jahr: n 365; 18615															
<b>Hauptzahlen (cm)</b>																						
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr							
1970																						
am	öfter	21.	21.	1., 2.	öfter	15.	14., 15.	öfter	7., 13.	öfter	öfter	1.										
NW	43	43	42	43	48	52	48	46	47	50	42	42	42	42	42							
MW	46	47	44	57	52	60	53	51	53	57	45	48	51	51	51							
HW	55	62	53	134	78	91	71	64	71	77	50	79	134	79	134							
am	12.	31.	9.	21. 196	31. 1544	21.46	1.	20.	21.	8.	1.	31. 1980										
1963/1970																						
NW	43	43	42	42	44	46	46	46	44	45	41	42	42	41	41							
MNW	47	48	48	48	50	50	50	51	54	49	48	49	45	46	45							
MW	52	56	53	56	54	56	55	61	65	57	53	53	54	57	56							
MHW	78	86	91	85	77	75	80	90	90	98	69	72	125	127	150							
HW	141	133	174	136	106	93	111	138	187	184	141	137	174	187	187							
HW <sub>1</sub>																						
HW																						
<b>Äußerste Wasserstände</b>																						
NW									HW													
1970	42 cm 21. Jan, Sept öfter u. 1. Okt						ungeh } 134 cm			überh } 21. Febr												
1963/1970	41 cm 16. - 18. Sept 1963						ungeh } 187 cm			überh } 30. Juli 1965												
NNW									HHW													
seit 1963	41 cm 16. - 18. Sept 1963						ungeh } 187 cm			überh } 30. Juli 1965												
Eisverhältnisse 1970: Randeis an 14, Eiskecke an 1 Tagen.																						

Pegel: Wersen					
Wasserstand	1970	1961/1970	Wasserstand	1970	1961/1970
350			190	350	343,4
340			180	351	337,8
330		365,2	170	348	332,0
320		365,1	160	343	322,8
310		365,1	150	333	313,5
300	365	364,9			
290	364	364,3	140	319	298,8
280	362	363,3	130	305	280,4
270	361	362,0	120	287	257,6
260	361	360,5	110	262	229,8
250	361	358,7	100	234	193,5
240	360	357,2	90	206	140,7
230	360	355,5	80	135	79,9
220	360	353,5	70	41	30,5
210	357	350,5	60	0	2,2
200	356	346,9	50		0,0

Pegel: Uptloh *) 1963/1970					
Wasserstand	1970	1963/1970	Wasserstand	1970	1963/1970
470	365	365,2			
460	363	364,8			
450	363	364,7			
440	362	364,5	290	307	315,6
430	362	364,3	280	296	305,8
420	361	363,7	270	286	294,9
410	361	362,6	260	270	280,5
400	359	360,8	250	257	263,3
390	357	358,7	240	229	242,5
380	357	356,7	230	206	216,3
370	356	354,7	220	183	183,9
360	356	352,7	210	155	142,5
350	352	348,8	200	133	112,3
340	347	344,7	190	105	73,5
330	342	341,5	180	64	41,9
320	335	336,0	170	31	16,8
310	327	330,6	160	2	7,2
300	320	325,0	150	0	0,8
140		364,8	40	0	0,0
130		363,8			
120	365	361,8			
110	364	361,0			
100	364	359,5			

Pegel: Augustenfeld *) 1963/1970					
Wasserstand	1970	1963/1970	Wasserstand	1970	1963/1970
190			90	362	355,0
180			80	361	349,5
170		365,2	70	356	336,9
160		365,1	60	327	285,5
150		365,0	50	185	96,8
140		364,8			
130		363,8			
120	365	361,8			
110	364	361,0			
100	364	359,5			

Zwischenahner Meer      Pegel: <b>Bad Zwischenahn</b>																		
PN = NN - 0,03 m n S    FN = 96,4 km <sup>2</sup> Tagesmittel																		
Dauerzahlen der Wasserstände																		
Tag	Nov Dez Jan			Febr März April			Mai Juni Juli			Aug Sept Okt			Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen		Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen	
													cm	1970	1961/1970	cm	1970	1961/1970
Tageswerte (cm)																		
1.	499	516	513	512	569	573	579	521	503	501	496	497						
2.	499	516	513	513	568	575	577	521	502	501	496	499						
3.	498	519	512	514	568	575	576	519	502	501	496	505						
4.	499	520	512	515	567	573	573	518	503	501	497	507						
5.	500	520	512	517	564	571	570	517	503	501	496	505						
6.	499	520	511	517	562	571	567	516	502	501	496	504						
7.	498	520	511	518	561	573	563	515	501	499	495	506				540	282	257,1
8.	500	520	511	518	559	573	560	514	500	501	494	506				530	272	212,5
9.	501	520	511	520	557	577	557	513	501	504	494	505				520	241	157,8
10.	502	519	511	522	556	579	555	513	501	502	494	506				510	124	79,2
																500	53	17,3
11.	502	519	511	523	554	579	553	512	500	503	494	506						
12.	504	519	511	524	552	577	552	511	500	502	494	507						
13.	506	518	510	524	551	575	548	510	500	500	494	506				590	365	362,0
14.	506	518	510	523	549	573	544	509	502	499	494	507				580	361	355,5
15.	506	518	511	523	548	570	543	508	504	499	493	507				570	328	343,5
16.	506	517	511	523	546	568	541	508	503	499	496	506				560	314	326,9
17.	507	517	511	522	546	569	539	507	501	500	498	506				550	294	296,3
18.	507	517	511	522	547	573	537	506	500	499	497	506						
19.	508	516	511	522	549	574	535	505	499	498	495	507						
20.	509	515	510	523	550	573	534	503	503	498	495	507						
21.	509	516	510	528	550	573	533	503	505	498	495	513						
22.	510	516	510	536	550	576	532	504	503	501	496	514						
23.	510	515	509	532	550	577	531	504	502	502	495	513						
24.	510	515	509	564	550	577	530	506	501	500	496	513						
25.	510	515	508	571	550	578	528	504	502	499	496	514						
26.	510	515	509	573	549	579	528	503	503	498	497	517						
27.	510	514	511	573	549	580	527	501	504	497	496	519						
28.	513	514	512	572	551	580	525	501	503	497	495	524						
29.	515	514	512		554	580	524	502	503	497	495	528						
30.	516	514	512		558	580	523	502	503	496	495	529						
31.		514	512		566			522	502	496		534						
Σ	15169	16026	15838	14864	17200	17251	16906	15276	15561	15490	14860	15823						
	Wi: n 181; 96348			So: n 184; 93916			Jahr: n 365; 190264											
Hauptzahlen (cm)																		
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr			
1970																		
am	3., 7.	8fter	25.	1.	16., 17.	16.	31.	27., 28.	19.	30., 31.	15.	1.						
NW	498	514	508	512	546	568	522	501	499	496	493	497	498	493	493			
MW	506	517	511	531	555	575	545	509	502	500	495	510	532	510	521			
HW	516	520	513	574	571	581	580	521	508	505	499	536	581	580	581			
am	29.	4.	1.	26. 15 <sup>00</sup>	1. 0 <sup>01</sup>	30. 18 <sup>00</sup>	1. 0 <sup>01</sup>	1. 1.	20.	8.	16.	31. 24 <sup>00</sup>						
1961/1970																		
NW	498	511	508	506	506	511	507	501	493	492	493	493	498	492	492			
MNW	517	530	531	533	529	531	520	510	505	503	504	507	512	499	499			
MW	526	549	545	545	541	544	530	518	511	510	510	514	542	516	528			
MHW	541	571	560	560	557	556	544	530	519	520	517	522	584	549	586			
HW	576	619	605	587	581	581	591	582	562	536	538	559	619	591	619			
HW <sub>1</sub>																		
HW																		
Äußerste Wasserstände																		
	NW					HW												
1970	493 cm 15. Sept					ungeh } 581 cm überh } 30. April												
1961/1970	492 cm 4. u. 10. Aug 1963					ungeh } 619 cm überh } 22. Dez 1965												
	NNW					HHW												
seit 1930	473 cm 18. bis 20. Okt 1959					ungeh } 619 cm überh } 22. Dez 1965												
<p><b>Eisverhältnisse 1970:</b> Randeis an 8, Eisdecke an 98 Tagen.</p>																		
LiG Hannover																		

Tidepegel

Tägliche Wasserstände, Hauptzahlen und Dauerzahlen  
nach Unterschreitungen

Ems

Pegel: Herbrum-Hafendamm

PN = NN - 5,00 m nS

Table with columns for Tag, November, Dezember, Januar, Februar, März, April, and Tag. It contains daily water level data in cm for each month. The data is organized in a grid format with sub-columns for time and height.

Tageswerte (cm)

Eisverhältnisse 1970: kein Eis.

Hauptzahlen s. S. 162

WSD Münster

Ems

Pegel: Herbrum-Hafendamm

PN = NN → 5,00 m N

Tag	Mai				Juni				Juli				August				September				Oktober				Tag
	Tnw		Thw		Tnw		Thw		Tnw		Thw		Tnw		Thw		Tnw		Thw		Tnw		Thw		
	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	
<b>Tageswerte (cm)</b>																									
1.	6 <sup>30</sup> 18 <sup>55</sup> 7 <sup>45</sup> 20 <sup>10</sup> 8 <sup>50</sup> 21 <sup>00</sup> 9 <sup>45</sup> 21 <sup>55</sup> 10 <sup>20</sup> 22 <sup>45</sup>	623 622 — 626 629 590 579 568 555 556	10 <sup>55</sup> 23 <sup>25</sup> — 12 <sup>35</sup> 0 <sup>50</sup> 13 <sup>35</sup> 13 <sup>45</sup> 14 <sup>55</sup> 22 <sup>20</sup> 14 <sup>20</sup>	699 725 — 697 734 703 724 690 702 673	7 <sup>40</sup> 20 <sup>05</sup> 8 <sup>50</sup> 21 <sup>15</sup> 9 <sup>30</sup> 22 <sup>05</sup> 10 <sup>00</sup> 23 <sup>00</sup> 11 <sup>05</sup> 23 <sup>35</sup>	470 482 475 464 460 449 438 446 446 447	— 12 <sup>15</sup> 0 <sup>40</sup> 13 <sup>00</sup> 13 <sup>55</sup> 14 <sup>00</sup> 21 <sup>5</sup> 14 <sup>20</sup> 3 <sup>00</sup> 13 <sup>30</sup>	— 690 710 670 670 669 656 653 644 671	8 <sup>10</sup> 20 <sup>10</sup> 8 <sup>50</sup> 21 <sup>35</sup> 9 <sup>50</sup> 22 <sup>35</sup> 10 <sup>45</sup> 23 <sup>25</sup> 11 <sup>25</sup> —	447 449 480 464 477 489 480 460 462 —	0 <sup>35</sup> 12 <sup>40</sup> 12 <sup>5</sup> 13 <sup>45</sup> 21 <sup>5</sup> 15 <sup>10</sup> 3 <sup>15</sup> 2 <sup>20</sup> 3 <sup>50</sup> 16 <sup>15</sup>	678 680 698 720 682 730 710 703 666 701	9 <sup>55</sup> 22 <sup>40</sup> 10 <sup>40</sup> 23 <sup>20</sup> 11 <sup>15</sup> 23 <sup>40</sup> 11 <sup>45</sup> — 0 <sup>20</sup> 12 <sup>20</sup>	507 480 479 459 460 462 456 — 454 457	1 <sup>55</sup> 14 <sup>35</sup> 2 <sup>35</sup> 15 <sup>05</sup> 3 <sup>20</sup> 15 <sup>45</sup> 3 <sup>55</sup> — 4 <sup>40</sup> 16 <sup>55</sup>	672 691 657 690 652 687 657 — 666 694	10 <sup>35</sup> 23 <sup>10</sup> 11 <sup>20</sup> 23 <sup>45</sup> 11 <sup>45</sup> — 0 <sup>00</sup> 12 <sup>10</sup> 0 <sup>30</sup> 12 <sup>35</sup>	456 463 452 438 432 — 461 453 444 466	3 <sup>20</sup> 16 <sup>00</sup> 3 <sup>45</sup> 15 <sup>45</sup> 4 <sup>00</sup> — 4 <sup>35</sup> 17 <sup>05</sup> 5 <sup>40</sup> 18 <sup>00</sup>	672 737 696 689 636 — 717 713 718 745	10 <sup>30</sup> 23 <sup>00</sup> 10 <sup>30</sup> 23 <sup>05</sup> 11 <sup>20</sup> — 0 <sup>05</sup> 12 <sup>20</sup> 0 <sup>35</sup> 12 <sup>35</sup>	475 475 477 535 609 — 546 531 509 544	3 <sup>25</sup> 15 <sup>25</sup> 3 <sup>25</sup> 16 <sup>25</sup> 4 <sup>30</sup> — 4 <sup>55</sup> 16 <sup>15</sup> 5 <sup>10</sup> 17 <sup>30</sup>	698 737 689 768 794 — 789 764 710 707 730	

So: Tnw: n 356; Thw: n 355; Jahr: Tnw: n 706; Thw: n 705

Eisverhältnisse 1970: kein Eis

Hauptzahlen s. S. 162

Ems

Pegel: Papenburg

PN = NN - 5,00 m n S

Table with columns for Tag (Day), months (November to April), and time (Zeit) and height (cm) for Tnw and Thw. Includes daily values and summary statistics at the bottom.

W: Tnw: n 350; Σ 16544.1; Thw: n 350; Σ 230933

Eisverhältnisse 1970: 30 Tage Treibeis, 5 Tage Eisstand.

Hauptzahlen s. S. 162

WSD Aurich



PN = NN — 5,00 m N S

Ems Pegel: Papenburg

Tag	Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober		Tag
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	
	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	
<b>Tageswerte (cm)</b>													
1.	5 <sup>23</sup> 508	9 <sup>40</sup> 650	6 <sup>50</sup> 435	11 <sup>51</sup> 680	7 <sup>13</sup> 420	0 <sup>03</sup> 668	8 <sup>56</sup> 443	1 <sup>25</sup> 659	9 <sup>50</sup> 430	3 <sup>02</sup> 662	9 <sup>43</sup> 445	2 <sup>50</sup> 689	1.
2.	17 <sup>50</sup> 500	22 <sup>17</sup> 681	19 <sup>30</sup> 451	—	19 <sup>16</sup> 425	12 <sup>10</sup> 620	21 <sup>42</sup> 430	13 <sup>50</sup> 678	22 <sup>20</sup> 443	15 <sup>10</sup> 727	22 <sup>19</sup> 449	14 <sup>42</sup> 729	2.
3.	6 <sup>43</sup> 495	11 <sup>14</sup> 635	8 <sup>02</sup> 439	0 <sup>10</sup> 700	2 <sup>52</sup> 450	0 <sup>53</sup> 688	9 <sup>42</sup> 426	2 <sup>16</sup> 645	10 <sup>32</sup> 427	3 <sup>18</sup> 686	9 <sup>50</sup> 456	2 <sup>55</sup> 682	3.
4.	19 <sup>03</sup> 496	23 <sup>30</sup> 691	20 <sup>30</sup> 425	12 <sup>40</sup> 659	20 <sup>42</sup> 448	13 <sup>00</sup> 710	22 <sup>24</sup> 420	14 <sup>36</sup> 679	23 <sup>00</sup> 413	15 <sup>16</sup> 677	22 <sup>20</sup> 517	15 <sup>14</sup> 762	4.
5.	7 <sup>46</sup> 500	—	8 <sup>48</sup> 421	1 <sup>13</sup> 659	8 <sup>57</sup> 451	1 <sup>58</sup> 674	10 <sup>28</sup> 416	3 <sup>00</sup> 640	10 <sup>58</sup> 405	3 <sup>50</sup> 626	10 <sup>30</sup> 595	3 <sup>43</sup> 802	5.
6.	20 <sup>02</sup> 485	12 <sup>30</sup> 656	21 <sup>23</sup> 417	13 <sup>42</sup> 657	21 <sup>42</sup> 460	14 <sup>30</sup> 722	23 <sup>00</sup> 418	15 <sup>20</sup> 673	23 <sup>20</sup> 445	16 <sup>26</sup> 701	23 <sup>30</sup> 525	15 <sup>10</sup> 782	6.
7.	8 <sup>44</sup> 480	0 <sup>34</sup> 698	9 <sup>43</sup> 408	2 <sup>00</sup> 642	10 <sup>01</sup> 447	2 <sup>37</sup> 698	11 <sup>00</sup> 416	3 <sup>40</sup> 645	11 <sup>24</sup> 430	4 <sup>00</sup> 706	11 <sup>42</sup> 480	3 <sup>50</sup> 754	7.
8.	21 <sup>00</sup> 466	13 <sup>10</sup> 656	22 <sup>14</sup> 406	14 <sup>24</sup> 640	22 <sup>30</sup> 425	14 <sup>38</sup> 691	23 <sup>30</sup> 416	15 <sup>46</sup> 675	23 <sup>46</sup> 420	16 <sup>10</sup> 710	23 <sup>18</sup> 445	15 <sup>49</sup> 695	8.
9.	9 <sup>30</sup> 465	1 <sup>20</sup> 676	10 <sup>30</sup> 408	2 <sup>47</sup> 630	10 <sup>30</sup> 427	3 <sup>24</sup> 656	11 <sup>32</sup> 417	4 <sup>16</sup> 653	11 <sup>51</sup> 450	5 <sup>02</sup> 707	11 <sup>46</sup> 468	4 <sup>33</sup> 692	9.
10.	21 <sup>46</sup> 455	13 <sup>40</sup> 640	22 <sup>52</sup> 411	15 <sup>10</sup> 658	23 <sup>17</sup> 431	15 <sup>33</sup> 690	—	6 <sup>20</sup> 680	—	17 <sup>06</sup> 737	—	16 <sup>42</sup> 718	10.
11.	10 <sup>10</sup> 455	1 <sup>56</sup> 655	10 <sup>52</sup> 413	3 <sup>28</sup> 641	11 <sup>16</sup> 416	3 <sup>50</sup> 652	0 <sup>04</sup> 418	4 <sup>45</sup> 650	0 <sup>11</sup> 464	4 <sup>56</sup> 740	0 <sup>06</sup> 473	4 <sup>30</sup> 682	11.
12.	22 <sup>32</sup> 445	14 <sup>27</sup> 640	23 <sup>33</sup> 412	15 <sup>44</sup> 670	23 <sup>52</sup> 413	16 <sup>10</sup> 666	12 <sup>03</sup> 417	16 <sup>50</sup> 675	12 <sup>21</sup> 452	17 <sup>10</sup> 722	12 <sup>20</sup> 455	16 <sup>58</sup> 675	12.
13.	10 <sup>46</sup> 446	2 <sup>52</sup> 650	11 <sup>30</sup> 409	4 <sup>10</sup> 637	11 <sup>47</sup> 415	4 <sup>40</sup> 640	0 <sup>26</sup> 414	5 <sup>14</sup> 653	0 <sup>50</sup> 428	5 <sup>23</sup> 652	0 <sup>33</sup> 450	5 <sup>18</sup> 661	13.
14.	23 <sup>02</sup> 444	15 <sup>10</sup> 651	—	16 <sup>20</sup> 664	—	16 <sup>43</sup> 684	12 <sup>30</sup> 416	17 <sup>23</sup> 675	13 <sup>00</sup> 402	17 <sup>46</sup> 642	12 <sup>58</sup> 447	17 <sup>30</sup> 648	14.
15.	11 <sup>16</sup> 441	3 <sup>30</sup> 657	0 <sup>07</sup> 408	4 <sup>50</sup> 635	0 <sup>28</sup> 417	5 <sup>03</sup> 640	0 <sup>57</sup> 415	5 <sup>44</sup> 646	1 <sup>28</sup> 385	6 <sup>02</sup> 590	1 <sup>03</sup> 444	5 <sup>46</sup> 657	15.
16.	23 <sup>47</sup> 438	15 <sup>47</sup> 650	12 <sup>04</sup> 407	17 <sup>00</sup> 666	12 <sup>28</sup> 410	17 <sup>16</sup> 657	13 <sup>00</sup> 417	17 <sup>43</sup> 668	13 <sup>16</sup> 380	18 <sup>50</sup> 660	13 <sup>40</sup> 430	18 <sup>30</sup> 640	16.
17.	11 <sup>44</sup> 436	4 <sup>07</sup> 636	0 <sup>40</sup> 413	5 <sup>16</sup> 634	0 <sup>52</sup> 408	5 <sup>34</sup> 644	1 <sup>21</sup> 421	6 <sup>14</sup> 656	1 <sup>01</sup> 437	6 <sup>14</sup> 656	1 <sup>51</sup> 443	6 <sup>46</sup> 655	17.
18.	—	16 <sup>30</sup> 676	12 <sup>40</sup> 417	17 <sup>38</sup> 665	12 <sup>53</sup> 400	17 <sup>58</sup> 677	13 <sup>28</sup> 427	18 <sup>36</sup> 679	13 <sup>43</sup> 422	18 <sup>36</sup> 625	14 <sup>40</sup> 438	19 <sup>30</sup> 621	18.
19.	0 <sup>17</sup> 439	4 <sup>36</sup> 638	1 <sup>14</sup> 412	5 <sup>57</sup> 634	1 <sup>14</sup> 428	6 <sup>12</sup> 670	1 <sup>52</sup> 434	6 <sup>31</sup> 650	1 <sup>46</sup> 417	6 <sup>50</sup> 604	3 <sup>03</sup> 436	8 <sup>30</sup> 643	19.
20.	12 <sup>20</sup> 436	17 <sup>00</sup> 663	13 <sup>11</sup> 419	18 <sup>20</sup> 676	13 <sup>28</sup> 442	18 <sup>21</sup> 682	13 <sup>52</sup> 435	18 <sup>58</sup> 690	14 <sup>11</sup> 410	19 <sup>20</sup> 612	16 <sup>16</sup> 435	21 <sup>24</sup> 638	20.
21.	0 <sup>46</sup> 436	5 <sup>33</sup> 640	1 <sup>51</sup> 419	6 <sup>38</sup> 635	1 <sup>54</sup> 428	6 <sup>30</sup> 635	2 <sup>15</sup> 454	7 <sup>10</sup> 671	2 <sup>33</sup> 431	8 <sup>00</sup> 635	4 <sup>50</sup> 434	10 <sup>00</sup> 655	21.
22.	12 <sup>40</sup> 441	17 <sup>46</sup> 675	13 <sup>52</sup> 420	19 <sup>02</sup> 670	13 <sup>40</sup> 427	19 <sup>00</sup> 693	14 <sup>30</sup> 450	19 <sup>46</sup> 687	16 <sup>03</sup> 420	21 <sup>40</sup> 650	18 <sup>16</sup> 417	22 <sup>50</sup> 610	22.
23.	1 <sup>24</sup> 445	6 <sup>10</sup> 648	2 <sup>31</sup> 421	7 <sup>50</sup> 651	2 <sup>32</sup> 436	7 <sup>10</sup> 650	3 <sup>15</sup> 448	7 <sup>56</sup> 650	4 <sup>59</sup> 427	10 <sup>06</sup> 647	6 <sup>32</sup> 410	11 <sup>30</sup> 631	23.
24.	13 <sup>10</sup> 452	18 <sup>16</sup> 685	14 <sup>30</sup> 440	19 <sup>16</sup> 684	14 <sup>23</sup> 434	19 <sup>40</sup> 677	15 <sup>36</sup> 431	20 <sup>30</sup> 642	18 <sup>50</sup> 407	23 <sup>10</sup> 628	19 <sup>31</sup> 408	—	24.
25.	1 <sup>59</sup> 448	6 <sup>38</sup> 640	3 <sup>30</sup> 432	8 <sup>10</sup> 640	3 <sup>04</sup> 425	8 <sup>00</sup> 635	4 <sup>07</sup> 422	9 <sup>13</sup> 630	6 <sup>27</sup> 412	—	7 <sup>44</sup> 418	0 <sup>16</sup> 628	25.
26.	13 <sup>56</sup> 448	19 <sup>13</sup> 679	15 <sup>24</sup> 432	20 <sup>34</sup> 668	15 <sup>10</sup> 420	20 <sup>37</sup> 684	16 <sup>58</sup> 416	22 <sup>00</sup> 631	19 <sup>44</sup> 441	12 <sup>05</sup> 725	20 <sup>34</sup> 420	12 <sup>53</sup> 686	26.
27.	2 <sup>51</sup> 447	7 <sup>40</sup> 635	4 <sup>16</sup> 421	9 <sup>10</sup> 636	3 <sup>50</sup> 435	8 <sup>56</sup> 660	5 <sup>38</sup> 415	11 <sup>30</sup> 656	7 <sup>03</sup> 427	0 <sup>23</sup> 653	8 <sup>50</sup> 420	1 <sup>30</sup> 650	27.
28.	14 <sup>50</sup> 450	19 <sup>57</sup> 659	16 <sup>29</sup> 421	21 <sup>30</sup> 650	16 <sup>17</sup> 438	21 <sup>44</sup> 685	18 <sup>28</sup> 442	23 <sup>34</sup> 670	20 <sup>46</sup> 436	13 <sup>08</sup> 712	21 <sup>29</sup> 411	13 <sup>30</sup> 681	28.
29.	4 <sup>02</sup> 434	8 <sup>46</sup> 614	5 <sup>12</sup> 410	10 <sup>22</sup> 632	4 <sup>34</sup> 461	10 <sup>16</sup> 704	7 <sup>06</sup> 432	—	9 <sup>02</sup> 422	1 <sup>43</sup> 674	9 <sup>33</sup> 407	2 <sup>05</sup> 633	29.
30.	16 <sup>16</sup> 434	21 <sup>28</sup> 655	17 <sup>38</sup> 417	22 <sup>40</sup> 655	17 <sup>23</sup> 500	22 <sup>50</sup> 736	19 <sup>56</sup> 419	12 <sup>10</sup> 660	21 <sup>44</sup> 414	14 <sup>01</sup> 696	22 <sup>12</sup> 410	14 <sup>28</sup> 674	30.
31.	5 <sup>16</sup> 429	10 <sup>20</sup> 630	6 <sup>17</sup> 411	11 <sup>22</sup> 644	6 <sup>22</sup> 484	11 <sup>33</sup> 720	8 <sup>30</sup> 415	0 <sup>56</sup> 644	9 <sup>53</sup> 427	2 <sup>50</sup> 668	10 <sup>21</sup> 409	2 <sup>53</sup> 638	31.
1.	17 <sup>37</sup> 432	22 <sup>40</sup> 656	18 <sup>45</sup> 416	23 <sup>40</sup> 651	19 <sup>10</sup> 477	23 <sup>52</sup> 696	20 <sup>46</sup> 411	13 <sup>20</sup> 637	22 <sup>44</sup> 492	15 <sup>21</sup> 760	22 <sup>50</sup> 414	15 <sup>02</sup> 669	1.
2.	6 <sup>24</sup> 427	11 <sup>21</sup> 636	7 <sup>15</sup> 410	—	7 <sup>40</sup> 464	—	9 <sup>10</sup> 434	2 <sup>08</sup> 667	10 <sup>42</sup> 436	3 <sup>03</sup> 710	11 <sup>03</sup> 407	3 <sup>29</sup> 644	2.
3.	18 <sup>43</sup> 430	23 <sup>34</sup> 659	19 <sup>50</sup> 407	12 <sup>20</sup> 638	20 <sup>20</sup> 445	12 <sup>28</sup> 681	21 <sup>52</sup> 432	14 <sup>10</sup> 705	23 <sup>16</sup> 431	15 <sup>17</sup> 706	23 <sup>21</sup> 412	15 <sup>53</sup> 667	3.
4.	7 <sup>27</sup> 426	—	8 <sup>12</sup> 407	0 <sup>39</sup> 645	8 <sup>40</sup> 439	1 <sup>03</sup> 670	1 <sup>09</sup> 435	3 <sup>00</sup> 682	11 <sup>24</sup> 436	4 <sup>01</sup> 664	11 <sup>23</sup> 426	4 <sup>18</sup> 666	4.
5.	19 <sup>40</sup> 432	12 <sup>10</sup> 637	20 <sup>42</sup> 407	13 <sup>10</sup> 648	21 <sup>17</sup> 434	13 <sup>30</sup> 676	22 <sup>56</sup> 431	15 <sup>10</sup> 707	—	16 <sup>13</sup> 707	23 <sup>50</sup> 456	16 <sup>43</sup> 723	5.
6.	8 <sup>09</sup> 432	0 <sup>26</sup> 665	9 <sup>04</sup> 402	1 <sup>30</sup> 654	9 <sup>34</sup> 435	2 <sup>10</sup> 679	11 <sup>07</sup> 415	3 <sup>30</sup> 674	0 <sup>01</sup> 448	4 <sup>30</sup> 675	10 <sup>34</sup> 495	4 <sup>30</sup> 710	6.
7.	20 <sup>20</sup> 458	13 <sup>07</sup> 674	21 <sup>34</sup> 401	14 <sup>05</sup> 660	22 <sup>07</sup> 436	14 <sup>20</sup> 687	23 <sup>41</sup> 416	16 <sup>00</sup> 690	12 <sup>04</sup> 440	16 <sup>50</sup> 703	—	17 <sup>50</sup> 781	7.
8.	8 <sup>40</sup> 446	0 <sup>53</sup> 694	9 <sup>49</sup> 402	2 <sup>24</sup> 657	10 <sup>29</sup> 437	3 <sup>10</sup> 685	11 <sup>50</sup> 414	4 <sup>32</sup> 663	0 <sup>33</sup> 446	5 <sup>04</sup> 669	0 <sup>06</sup> 570	4 <sup>50</sup> 779	8.
9.	21 <sup>13</sup> 444	13 <sup>30</sup> 685	22 <sup>23</sup> 405	14 <sup>53</sup> 668	23 <sup>04</sup> 441	15 <sup>16</sup> 706	—	16 <sup>48</sup> 698	12 <sup>44</sup> 425	17 <sup>36</sup> 675	12 <sup>36</sup> 513	17 <sup>28</sup> 741	9.
10.	0 <sup>20</sup> 441	0 <sup>52</sup> 682	10 <sup>30</sup> 407	3 <sup>21</sup> 661	11 <sup>19</sup> 450	4 <sup>02</sup> 707	0 <sup>22</sup> 420	5 <sup>20</sup> 659	1 <sup>01</sup> 429	5 <sup>46</sup> 668	23 <sup>53</sup> 533	5 <sup>16</sup> 761	10.
11.	12 <sup>40</sup> 465	14 <sup>30</sup> 716	23 <sup>17</sup> 400	15 <sup>37</sup> 676	23 <sup>50</sup> 455	16 <sup>19</sup> 725	12 <sup>30</sup> 417	17 <sup>30</sup> 687	13 <sup>17</sup> 435	18 <sup>10</sup> 675	13 <sup>37</sup> 490	15 <sup>56</sup> 670	11.
12.	20 <sup>00</sup> 491	2 <sup>53</sup> 747	11 <sup>28</sup> 405	4 <sup>12</sup> 655	—	4 <sup>47</sup> 681	1 <sup>54</sup> 418	5 <sup>59</sup> 647	1 <sup>31</sup> 435	6 <sup>00</sup> 647	1 <sup>03</sup> 474	6 <sup>12</sup> 686	12.
13.	22 <sup>46</sup> 494	15 <sup>03</sup> 762	—	16 <sup>25</sup> 676	12 <sup>01</sup> 454	16 <sup>58</sup> 727	13 <sup>12</sup> 413	18 <sup>16</sup> 680	13 <sup>56</sup> 417	18 <sup>33</sup> 629	14 <sup>26</sup> 448	19 <sup>00</sup> 635	13.
14.	10 <sup>53</sup> 463	3 <sup>13</sup> 725	0 <sup>04</sup> 401	5 <sup>00</sup> 655	0 <sup>46</sup> 450	5 <sup>28</sup> 669	1 <sup>39</sup> 421	6 <sup>30</sup> 653	2 <sup>02</sup> 417	6 <sup>50</sup> 634	2 <sup>00</sup> 461	6 <sup>46</sup> 653	14.
15.	23 <sup>23</sup> 436	15 <sup>26</sup> 691	12 <sup>14</sup> 406	17 <sup>16</sup> 692	12 <sup>52</sup> 430	17 <sup>40</sup> 705	13 <sup>50</sup> 413	18 <sup>50</sup> 672	14 <sup>40</sup> 412	19 <sup>30</sup> 612	4 <sup>45</sup> 490	19 <sup>20</sup> 698	15.
16.	11 <sup>33</sup> 426	3 <sup>56</sup> 660	0 <sup>52</sup> 405	5 <sup>48</sup> 652	1 <sup>35</sup> 429	6 <sup>20</sup> 648	2 <sup>16</sup> 419	7 <sup>03</sup> 645	2 <sup>40</sup> 413	7 <sup>50</sup> 632	3 <sup>12</sup> 437	8 <sup>39</sup> 662	16.
17.	—	16 <sup>16</sup> 666	13 <sup>00</sup> 409	18 <sup>10</sup> 672	13 <sup>31</sup> 425	18 <sup>39</sup> 697	14 <sup>30</sup> 415	19 <sup>36</sup> 657	15 <sup>40</sup> 416	20 <sup>46</sup> 605	16 <sup>36</sup> 445	21 <sup>28</sup> 642	17.
18.	0 <sup>10</sup> 420	4 <sup>54</sup> 649	1 <sup>37</sup> 407	6 <sup>46</sup> 645	2 <sup>06</sup> 434	6 <sup>44</sup> 657	2 <sup>52</sup> 421	7 <sup>40</sup> 642	3 <sup>43</sup> 425	9 <sup>30</sup> 649	4 <sup>49</sup> 450	10 <sup>06</sup> 680	18.
19.	12 <sup>14</sup> 427	17 <sup>10</sup> 690	13 <sup>36</sup> 426	18 <sup>51</sup> 711	14 <sup>06</sup> 433	19 <sup>27</sup> 720	15 <sup>13</sup> 416	20 <sup>20</sup> 640	17 <sup>33</sup> 420	22 <sup>40</sup> 617	17 <sup>50</sup> 453	23 <sup>30</sup> 690	19.
20.	0 <sup>50</sup> 420	5 <sup>38</sup> 670</											

Ems

Pegel: Leerort

PN = NN - 5,00 m N S

Table with columns for Tag, month (November to April), and time of day (Tnw, Thw). It contains daily water level readings in cm for each day from 1.11 to 31.12. Summary statistics (n)Σ are provided at the bottom of each column.

Tageswerte (cm)

Main body of the data table containing daily water level measurements in cm for each day from 1.11 to 31.12.

Σ (n) Σ (58) 24350 (58) 39835 (59) 21599 (60) 36635 (60) 23290 (60) 36340 (54) 21762 (54) 35414 (60) 24698 (60) 30894 (58) 24395 (59) 38870 (n) Σ

Wi: Tnw: n 349; Σ 140114; Thw: n 350; Σ 226988
Eisverhältnisse 1970: 37 Tage Treibeis, 5 Tage Eisstand. Hauptzahlen s. S. 163 WSD Aurich

Ems

Pegel: Leerort

PN = NN - 5,00 m n S

Tag	Mai				Juni				Juli				August				September				Oktober				Tag											
	Tnw		Thw		Tnw		Thw		Tnw		Thw		Tnw		Thw		Tnw		Thw		Tnw		Thw													
	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm	Zeit	cm												
<b>Tageswerte (cm)</b>																																				
1.	4 <sup>16</sup> 411	9 <sup>10</sup> 635	5 <sup>50</sup> 387	11 <sup>05</sup> 670	6 <sup>18</sup> 381	11 <sup>32</sup> 611	8 <sup>00</sup> 382	0 <sup>58</sup> 645	8 <sup>51</sup> 397	2 <sup>15</sup> 654	8 <sup>44</sup> 422	2 <sup>02</sup> 680	1 <sup>643</sup> 406	21 <sup>50</sup> 668	18 <sup>17</sup> 411	23 <sup>13</sup> 695	18 <sup>12</sup> 393	11 <sup>32</sup> 611	8 <sup>00</sup> 382	0 <sup>58</sup> 645	8 <sup>51</sup> 397	2 <sup>15</sup> 654	8 <sup>44</sup> 422	2 <sup>02</sup> 680	1 <sup>643</sup> 406	21 <sup>50</sup> 668	18 <sup>17</sup> 411	23 <sup>13</sup> 695	18 <sup>12</sup> 393	11 <sup>32</sup> 611	8 <sup>00</sup> 382	0 <sup>58</sup> 645	8 <sup>51</sup> 397	2 <sup>15</sup> 654	8 <sup>44</sup> 422	2 <sup>02</sup> 680

So: Tnw: n 356; Thw: n 355; Jahr: Tnw: n 705; Thw: n 705

Eisverhältnisse 1970: s. S. zuvor.

Hauptzahlen s. S. 163

WSD Aurich



Ems

Pegel: Emden, Neue Seeschleuse

PN = NN - 5,00 m n S

Table with columns for Tag (Day), Mai (May), Juni (June), Juli (July), August, September, and Oktober (October), and sub-columns for Tnw and Thw with Zeit and cm. Includes a 'Tageswerte (cm)' section and summary statistics at the bottom.

So: Tnw: n 356; E 120136; Thw: n 355; E 228073; Jahr: Tnw: n 705; E 239017; Thw: n 705; E 452009

Eisverhältnisse 1970: s. S. zuvor.

Hauptzahlen s. S. 163

WSD Aurich

Table with columns for months (November to April), time of day (Tnw, Thw), and water level (cm). Includes a 'Tageswerte (cm)' section and summary statistics at the bottom.

Jümme PN = NN - 5,00 m n S Pegel: Terwisch

Table with 15 columns (Tag, Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober, Tag) and 31 rows of daily water level data (Tnw, Thw) in cm.

g = Durch Ledasperrwerk beeinflusst; b = Summe der gesamten Wasserstände; u = Summe der unbeeinflussten Wasserstände.

Eisverhältnisse 1970: s. S. ZUVOR. Hauptzahlen s. S. 164

	Nov		Dez		Jan		Febr		März		April		Mai		Juni		Juli		Aug		Sept		Okt																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<p><b>Ems</b> <span style="float:right">PN = NN — 5,00 m n S</span> <span style="float:right">Pegel: <b>Herbrum-Hafendamm</b></span></p> <p style="text-align:center"><b>Hauptzahlen (cm)</b></p> <p style="text-align:center">1970</p> <table border="1"> <tr> <td>am</td> <td>7.</td><td>8.</td><td>30.</td><td>20.</td><td>22.</td><td>9.</td><td>9.</td><td>2.</td><td>19.</td><td>13.</td><td>17.</td><td>16.</td><td>15.</td><td>26.</td><td>29.</td><td>15.</td><td>27.</td><td>27.</td><td>9.</td><td>1.</td><td>27.</td><td>26.</td><td>8.</td><td>8.</td><td>17.</td><td>11.</td> </tr> <tr> <td>NTnw/NThw</td> <td>439</td><td>635</td><td><b>892</b></td><td>517</td><td>421</td><td><b>485</b></td><td>460</td><td>557</td><td>530</td><td>643</td><td>551</td><td>630</td><td>457</td><td>629</td><td>422</td><td>626</td><td>438</td><td>630</td><td>423</td><td>631</td><td>407</td><td>602</td><td>439</td><td>623</td> </tr> <tr> <td>MTnw/MThw</td> <td>497</td><td>701</td><td>463</td><td>638</td><td>485</td><td>630</td><td>601</td><td>713</td><td>601</td><td>713</td><td>617</td><td>719</td><td>507</td><td>683</td><td>443</td><td>669</td><td>480</td><td>688</td><td>456</td><td>671</td><td>456</td><td>674</td><td>505</td><td>696</td> </tr> <tr> <td>HTnw/HThw</td> <td>603</td><td>793</td><td>542</td><td>711</td><td>565</td><td>693</td><td><b>778</b></td><td>795</td><td>778</td><td><b>803</b></td><td>705</td><td>784</td><td>636</td><td>770</td><td>482</td><td>722</td><td>522</td><td>744</td><td>507</td><td>717</td><td>529</td><td>766</td><td>609</td><td>794</td> </tr> <tr> <td>am</td> <td>10.</td><td>29.</td><td>5.</td><td>8.</td><td>31.</td><td>28.</td><td>28.</td><td>28.</td><td>1.</td><td>2.</td><td>9.</td><td>29.</td><td>2.</td><td>22.</td><td>1.</td><td>25.</td><td>öfter</td><td>15.</td><td>1.</td><td>18.</td><td>16.</td><td>16.</td><td>3.</td><td>3.</td> </tr> </table> <p style="text-align:center">1961/1970</p> <table border="1"> <tr> <td>NTnw/NThw</td><td>372</td><td>460</td><td>392</td><td>513</td><td>421</td><td>467</td><td>440</td><td>534</td><td>400</td><td>464</td><td>445</td><td>610</td><td>426</td><td>551</td><td>413</td><td>593</td><td>403</td><td>601</td><td>407</td><td>605</td><td>392</td><td>586</td><td>384</td><td>558</td> </tr> <tr> <td>MNTnw/MNThw</td><td>451</td><td>594</td><td>498</td><td>602</td><td>492</td><td>595</td><td>493</td><td>602</td><td>492</td><td>604</td><td>490</td><td>630</td><td>463</td><td>613</td><td>440</td><td>622</td><td>439</td><td>625</td><td>434</td><td>622</td><td>432</td><td>610</td><td>441</td><td>603</td> </tr> <tr> <td>MTnw/MThw</td><td>521</td><td>683</td><td>598</td><td>709</td><td>581</td><td>685</td><td>589</td><td>608</td><td>560</td><td>687</td><td>562</td><td>691</td><td>511</td><td>674</td><td>478</td><td>676</td><td>477</td><td>680</td><td>472</td><td>677</td><td>475</td><td>674</td><td>488</td><td>678</td> </tr> <tr> <td>MHTnw/MHThw</td><td>647</td><td>775</td><td>688</td><td>791</td><td>675</td><td>761</td><td>697</td><td>786</td><td>675</td><td>764</td><td>648</td><td>755</td><td>607</td><td>742</td><td>557</td><td>738</td><td>539</td><td>749</td><td>542</td><td>736</td><td>550</td><td>758</td><td>578</td><td>767</td> </tr> <tr> <td>HTnw/HThw</td><td>786</td><td>805</td><td>823</td><td>851</td><td>785</td><td>819</td><td>824</td><td>859</td><td>778</td><td>830</td><td>717</td><td>789</td><td>732</td><td>788</td><td>622</td><td>773</td><td>652</td><td>781</td><td>651</td><td>763</td><td>649</td><td>782</td><td>699</td><td>797</td> </tr> <tr> <td>HThw ab 1936</td><td></td><td>805</td><td></td><td>851</td><td></td><td>820</td><td></td><td>870</td><td></td><td>830</td><td></td><td>811</td><td></td><td>810</td><td></td><td>773</td><td></td><td>804</td><td></td><td>792</td><td></td><td>782</td><td></td><td>797</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td rowspan="5">NTnw/NThw</td> <td colspan="6">1970</td> <td colspan="6">1961/1970</td> <td rowspan="5">Eisverhältnisse 1970: kein Eis.</td> </tr> <tr> <td>Wi</td><td>So</td><td colspan="2">Jahr</td> <td>Wi</td><td>So</td><td colspan="2">Jahr</td> </tr> <tr> <td>392</td><td>485</td><td>407</td><td>602</td> <td>372</td><td>460</td><td>384</td><td>551</td> </tr> <tr> <td>MNTnw/MNThw</td> <td>434</td><td>542</td><td>421</td><td>587</td> <td>412</td><td>534</td> </tr> <tr> <td>MTnw/MThw</td> <td>543</td><td>685</td><td>475</td><td>680</td> <td>509</td><td>683</td> </tr> <tr> <td>MHTnw/MHThw</td> <td>769</td><td>818</td><td>640</td><td>781</td> <td>774</td><td>818</td> </tr> <tr> <td>HTnw/HThw</td> <td>778</td><td>803</td><td>636</td><td>794</td> <td>778</td><td>803</td> </tr> </table> <p style="text-align:center"><b>Äußerste Wasserstände</b></p> <table border="1"> <tr> <th></th> <th>NTnw</th> <th>NThw</th> <th>HTnw</th> <th>HThw</th> </tr> <tr> <td>1970</td> <td>392 cm 20. Dez 1969</td> <td>485 cm 9. Jan</td> <td>778 cm 28. Febr</td> <td>803 cm 2. März</td> </tr> <tr> <td>1961/1970</td> <td>372 cm 17. Nov 1965</td> <td>460 cm 17. Nov 1965</td> <td>824 cm 17. Febr 1962</td> <td>859 cm 24. Febr 1967</td> </tr> <tr> <th></th> <th>NNTnw</th> <th>NNThw</th> <th>HHTnw</th> <th>HHThw</th> </tr> <tr> <td>seit 1936</td> <td>372 cm 17. Nov 1965</td> <td>403 cm 7. Dez 1959</td> <td>870 cm 13. Febr 1946</td> <td>870 cm 13. u. 14. Febr 1946</td> </tr> </table> <p style="text-align:center">Tagestiden s. S. 152 und 153</p> <p style="text-align:right">WSD Münster</p>																								am	7.	8.	30.	20.	22.	9.	9.	2.	19.	13.	17.	16.	15.	26.	29.	15.	27.	27.	9.	1.	27.	26.	8.	8.	17.	11.	NTnw/NThw	439	635	<b>892</b>	517	421	<b>485</b>	460	557	530	643	551	630	457	629	422	626	438	630	423	631	407	602	439	623	MTnw/MThw	497	701	463	638	485	630	601	713	601	713	617	719	507	683	443	669	480	688	456	671	456	674	505	696	HTnw/HThw	603	793	542	711	565	693	<b>778</b>	795	778	<b>803</b>	705	784	636	770	482	722	522	744	507	717	529	766	609	794	am	10.	29.	5.	8.	31.	28.	28.	28.	1.	2.	9.	29.	2.	22.	1.	25.	öfter	15.	1.	18.	16.	16.	3.	3.	NTnw/NThw	372	460	392	513	421	467	440	534	400	464	445	610	426	551	413	593	403	601	407	605	392	586	384	558	MNTnw/MNThw	451	594	498	602	492	595	493	602	492	604	490	630	463	613	440	622	439	625	434	622	432	610	441	603	MTnw/MThw	521	683	598	709	581	685	589	608	560	687	562	691	511	674	478	676	477	680	472	677	475	674	488	678	MHTnw/MHThw	647	775	688	791	675	761	697	786	675	764	648	755	607	742	557	738	539	749	542	736	550	758	578	767	HTnw/HThw	786	805	823	851	785	819	824	859	778	830	717	789	732	788	622	773	652	781	651	763	649	782	699	797	HThw ab 1936		805		851		820		870		830		811		810		773		804		792		782		797	NTnw/NThw	1970						1961/1970						Eisverhältnisse 1970: kein Eis.	Wi	So	Jahr		Wi	So	Jahr		392	485	407	602	372	460	384	551	MNTnw/MNThw	434	542	421	587	412	534	MTnw/MThw	543	685	475	680	509	683	MHTnw/MHThw	769	818	640	781	774	818	HTnw/HThw	778	803	636	794	778	803		NTnw	NThw	HTnw	HThw	1970	392 cm 20. Dez 1969	485 cm 9. Jan	778 cm 28. Febr	803 cm 2. März	1961/1970	372 cm 17. Nov 1965	460 cm 17. Nov 1965	824 cm 17. Febr 1962	859 cm 24. Febr 1967		NNTnw	NNThw	HHTnw	HHThw	seit 1936	372 cm 17. Nov 1965	403 cm 7. Dez 1959	870 cm 13. Febr 1946	870 cm 13. u. 14. Febr 1946
am	7.	8.	30.	20.	22.	9.	9.	2.	19.	13.	17.	16.	15.	26.	29.	15.	27.	27.	9.	1.	27.	26.	8.	8.	17.	11.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
NTnw/NThw	439	635	<b>892</b>	517	421	<b>485</b>	460	557	530	643	551	630	457	629	422	626	438	630	423	631	407	602	439	623																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
MTnw/MThw	497	701	463	638	485	630	601	713	601	713	617	719	507	683	443	669	480	688	456	671	456	674	505	696																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
HTnw/HThw	603	793	542	711	565	693	<b>778</b>	795	778	<b>803</b>	705	784	636	770	482	722	522	744	507	717	529	766	609	794																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
am	10.	29.	5.	8.	31.	28.	28.	28.	1.	2.	9.	29.	2.	22.	1.	25.	öfter	15.	1.	18.	16.	16.	3.	3.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
NTnw/NThw	372	460	392	513	421	467	440	534	400	464	445	610	426	551	413	593	403	601	407	605	392	586	384	558																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
MNTnw/MNThw	451	594	498	602	492	595	493	602	492	604	490	630	463	613	440	622	439	625	434	622	432	610	441	603																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
MTnw/MThw	521	683	598	709	581	685	589	608	560	687	562	691	511	674	478	676	477	680	472	677	475	674	488	678																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
MHTnw/MHThw	647	775	688	791	675	761	697	786	675	764	648	755	607	742	557	738	539	749	542	736	550	758	578	767																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
HTnw/HThw	786	805	823	851	785	819	824	859	778	830	717	789	732	788	622	773	652	781	651	763	649	782	699	797																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
HThw ab 1936		805		851		820		870		830		811		810		773		804		792		782		797																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
NTnw/NThw	1970						1961/1970						Eisverhältnisse 1970: kein Eis.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Wi	So	Jahr		Wi	So	Jahr																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	392	485	407	602	372	460	384	551																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	MNTnw/MNThw	434	542	421	587	412	534																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	MTnw/MThw	543	685	475	680	509	683																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
MHTnw/MHThw	769	818	640	781	774	818																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
HTnw/HThw	778	803	636	794	778	803																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	NTnw	NThw	HTnw	HThw																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1970	392 cm 20. Dez 1969	485 cm 9. Jan	778 cm 28. Febr	803 cm 2. März																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1961/1970	372 cm 17. Nov 1965	460 cm 17. Nov 1965	824 cm 17. Febr 1962	859 cm 24. Febr 1967																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	NNTnw	NNThw	HHTnw	HHThw																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
seit 1936	372 cm 17. Nov 1965	403 cm 7. Dez 1959	870 cm 13. Febr 1946	870 cm 13. u. 14. Febr 1946																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<p><b>Ems</b> <span style="float:right">PN = NN — 5,00 m n S</span> <span style="float:right">Pegel: <b>Papenburg</b></span></p> <p style="text-align:center"><b>Hauptzahlen (cm)</b></p> <p style="text-align:center">1970</p> <table border="1"> <tr> <td>am</td> <td>7.</td><td>30.</td><td>15.</td><td>22.</td><td>19.</td><td>9.</td><td>19.</td><td>19.</td><td>13.</td><td>17.</td><td>15.</td><td>15.</td><td>29.</td><td>15.</td><td>27.</td><td>27.</td><td>9.</td><td>1.</td><td>27.</td><td>26.</td><td>8.</td><td>8.</td><td>15.</td><td>23.</td> </tr> <tr> <td>NTnw/NThw</td> <td>403</td><td>618</td><td><b>370</b></td><td>508</td><td>385</td><td><b>481</b></td><td>393</td><td>537</td><td>440</td><td>611</td><td>462</td><td>590</td><td>418</td><td>614</td><td>396</td><td>613</td><td>406</td><td>620</td><td>406</td><td>622</td><td>380</td><td>590</td><td>407</td><td>608</td> </tr> <tr> <td>MTnw/MThw</td> <td>465</td><td>693</td><td>418</td><td>624</td><td>447</td><td>615</td><td>499</td><td>671</td><td>502</td><td>678</td><td>509</td><td>682</td><td>448</td><td>666</td><td>414</td><td>656</td><td>439</td><td>677</td><td>421</td><td>660</td><td>424</td><td>663</td><td>459</td><td>685</td> </tr> <tr> <td>HTnw/HThw</td> <td>595</td><td><b>806</b></td><td>467</td><td>700</td><td>537</td><td>678</td><td>590</td><td>803</td><td><b>607</b></td><td>770</td><td>560</td><td>765</td><td>508</td><td>762</td><td>451</td><td>711</td><td>500</td><td>736</td><td>454</td><td>707</td><td>492</td><td>760</td><td>595</td><td>802</td> </tr> <tr> <td>am</td> <td>10.</td><td>29.</td><td>2.</td><td>8.</td><td>4.</td><td>27.</td><td>28.</td><td>24.</td><td>21.</td><td>2.</td><td>28.</td><td>29.</td><td>30.</td><td>29.</td><td>1.</td><td>22.</td><td>1.</td><td>25.</td><td>15.</td><td>15.</td><td>11.</td><td>18.</td><td>16.</td><td>3.</td><td>3.</td> </tr> </table> <p style="text-align:center">1961/1970</p> <table border="1"> <tr> <td>NTnw/NThw</td><td>330</td><td>446</td><td>370</td><td>505</td><td>385</td><td>456</td><td>393</td><td>526</td><td>324</td><td>442</td><td>405</td><td>584</td><td>391</td><td>530</td><td>396</td><td>581</td><td>390</td><td>591</td><td>388</td><td>595</td><td>380</td><td>566</td><td>375</td><td>552</td> </tr> <tr> <td>MNTnw/MNThw</td><td>403</td><td>570</td><td>433</td><td>574</td><td>427</td><td>554</td><td>424</td><td>567</td><td>424</td><td>575</td><td>434</td><td>597</td><td>417</td><td>596</td><td>412</td><td>609</td><td>410</td><td>613</td><td>408</td><td>610</td><td>401</td><td>596</td><td>408</td><td>589</td> </tr> <tr> <td>MTnw/MThw</td><td>465</td><td>666</td><td>503</td><td>670</td><td>494</td><td>651</td><td>498</td><td>663</td><td>479</td><td>661</td><td>476</td><td>662</td><td>452</td><td>661</td><td>439</td><td>662</td><td>439</td><td>667</td><td>436</td><td>664</td><td>439</td><td>663</td><td>448</td><td>665</td> </tr> <tr> <td>MHTnw/MHThw</td><td>582</td><td>772</td><td>592</td><td>785</td><td>585</td><td>741</td><td>606</td><td>784</td><td>559</td><td>753</td><td>536</td><td>734</td><td>519</td><td>726</td><td>496</td><td>728</td><td>497</td><td>742</td><td>490</td><td>727</td><td>511</td><td>751</td><td>545</td><td>764</td> </tr> <tr> <td>HTnw/HThw</td><td>676</td><td>817</td><td>671</td><td>845</td><td>689</td><td>804</td><td>759</td><td>897</td><td>638</td><td>841</td><td>576</td><td>786</td><td>596</td><td>762</td><td>540</td><td>766</td><td>550</td><td>780</td><td>533</td><td>743</td><td>610</td><td>784</td><td>613</td><td>805</td> </tr> <tr> <td>HThw ab 1900</td><td></td><td>817</td><td></td><td>857</td><td></td><td>847</td><td></td><td>897</td><td></td><td>841</td><td></td><td>815</td><td></td><td>748</td><td></td><td>770</td><td></td><td>780</td><td></td><td>795</td><td></td><td>821</td><td></td><td>827</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td rowspan="5">NTnw/NThw</td> <td colspan="6">1970</td> <td colspan="6">1961/1970</td> <td rowspan="5">Eisverhältnisse 1970: 30 Tage Treibeis, 5 Tage Eisstand.</td> </tr> <tr> <td>Wi</td><td>So</td><td colspan="2">Jahr</td> <td>Wi</td><td>So</td><td colspan="2">Jahr</td> </tr> <tr> <td>370</td><td>461</td><td>380</td><td>590</td> <td>324</td><td>442</td><td>375</td><td>530</td> </tr> <tr> <td>MNTnw/MNThw</td> <td>385</td><td>510</td><td>393</td><td>571</td> <td>378</td><td>506</td> </tr> <tr> <td>MTnw/MThw</td> <td>473</td><td>660</td><td>434</td><td>668</td> <td>486</td><td>662</td> </tr> <tr> <td>MHTnw/MHThw</td> <td>654</td><td>823</td><td>570</td><td>780</td> <td>654</td><td>825</td> </tr> <tr> <td>HTnw/HThw</td> <td>607</td><td>806</td><td>595</td><td>802</td> <td>607</td><td>806</td> </tr> </table> <p style="text-align:center"><b>Äußerste Wasserstände</b></p> <table border="1"> <tr> <th></th> <th>NTnw</th> <th>NThw</th> <th>HTnw</th> <th>HThw</th> </tr> <tr> <td>1970</td> <td>370 cm 15. Dez 1969</td> <td>461 cm 9. Jan</td> <td>607 cm 2. März</td> <td>806 cm 29. Nov 1969</td> </tr> <tr> <td>1961/1970</td> <td>324 cm 15. März 1964</td> <td>442 cm 15. März 1964</td> <td>759 cm 17. Febr 1962</td> <td>897 cm 16. Febr 1962</td> </tr> <tr> <th></th> <th>NNTnw</th> <th>NNThw</th> <th>HHTnw</th> <th>HHThw</th> </tr> <tr> <td>seit 1900</td> <td>306 cm 8. Dez 1959</td> <td>390 cm 7. Dez 1959</td> <td>759 cm 17. Febr 1962</td> <td>897 cm 16. Febr 1962</td> </tr> </table> <p style="text-align:center">Tagestiden s. S. 154 und 155</p> <p style="text-align:right">WSD Aurich</p>																								am	7.	30.	15.	22.	19.	9.	19.	19.	13.	17.	15.	15.	29.	15.	27.	27.	9.	1.	27.	26.	8.	8.	15.	23.	NTnw/NThw	403	618	<b>370</b>	508	385	<b>481</b>	393	537	440	611	462	590	418	614	396	613	406	620	406	622	380	590	407	608	MTnw/MThw	465	693	418	624	447	615	499	671	502	678	509	682	448	666	414	656	439	677	421	660	424	663	459	685	HTnw/HThw	595	<b>806</b>	467	700	537	678	590	803	<b>607</b>	770	560	765	508	762	451	711	500	736	454	707	492	760	595	802	am	10.	29.	2.	8.	4.	27.	28.	24.	21.	2.	28.	29.	30.	29.	1.	22.	1.	25.	15.	15.	11.	18.	16.	3.	3.	NTnw/NThw	330	446	370	505	385	456	393	526	324	442	405	584	391	530	396	581	390	591	388	595	380	566	375	552	MNTnw/MNThw	403	570	433	574	427	554	424	567	424	575	434	597	417	596	412	609	410	613	408	610	401	596	408	589	MTnw/MThw	465	666	503	670	494	651	498	663	479	661	476	662	452	661	439	662	439	667	436	664	439	663	448	665	MHTnw/MHThw	582	772	592	785	585	741	606	784	559	753	536	734	519	726	496	728	497	742	490	727	511	751	545	764	HTnw/HThw	676	817	671	845	689	804	759	897	638	841	576	786	596	762	540	766	550	780	533	743	610	784	613	805	HThw ab 1900		817		857		847		897		841		815		748		770		780		795		821		827	NTnw/NThw	1970						1961/1970						Eisverhältnisse 1970: 30 Tage Treibeis, 5 Tage Eisstand.	Wi	So	Jahr		Wi	So	Jahr		370	461	380	590	324	442	375	530	MNTnw/MNThw	385	510	393	571	378	506	MTnw/MThw	473	660	434	668	486	662	MHTnw/MHThw	654	823	570	780	654	825	HTnw/HThw	607	806	595	802	607	806		NTnw	NThw	HTnw	HThw	1970	370 cm 15. Dez 1969	461 cm 9. Jan	607 cm 2. März	806 cm 29. Nov 1969	1961/1970	324 cm 15. März 1964	442 cm 15. März 1964	759 cm 17. Febr 1962	897 cm 16. Febr 1962		NNTnw	NNThw	HHTnw	HHThw	seit 1900	306 cm 8. Dez 1959	390 cm 7. Dez 1959	759 cm 17. Febr 1962	897 cm 16. Febr 1962	
am	7.	30.	15.	22.	19.	9.	19.	19.	13.	17.	15.	15.	29.	15.	27.	27.	9.	1.	27.	26.	8.	8.	15.	23.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
NTnw/NThw	403	618	<b>370</b>	508	385	<b>481</b>	393	537	440	611	462	590	418	614	396	613	406	620	406	622	380	590	407	608																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
MTnw/MThw	465	693	418	624	447	615	499	671	502	678	509	682	448	666	414	656	439	677	421	660	424	663	459	685																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
HTnw/HThw	595	<b>806</b>	467	700	537	678	590	803	<b>607</b>	770	560	765	508	762	451	711	500	736	454	707	492	760	595	802																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
am	10.	29.	2.	8.	4.	27.	28.	24.	21.	2.	28.	29.	30.	29.	1.	22.	1.	25.	15.	15.	11.	18.	16.	3.	3.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
NTnw/NThw	330	446	370	505	385	456	393	526	324	442	405	584	391	530	396	581	390	591	388	595	380	566	375	552																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
MNTnw/MNThw	403	570	433	574	427	554	424	567	424	575	434	597	417	596	412	609	410	613	408	610	401	596	408	589																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
MTnw/MThw	465	666	503	670	494	651	498	663	479	661	476	662	452	661	439	662	439	667	436	664	439	663	448	665																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
MHTnw/MHThw	582	772	592	785	585	741	606	784	559	753	536	734	519	726	496	728	497	742	490	727	511	751	545	764																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
HTnw/HThw	676	817	671	845	689	804	759	897	638	841	576	786	596	762	540	766	550	780	533	743	610	784	613	805																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
HThw ab 1900		817		857		847		897		841		815		748		770		780		795		821		827																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
NTnw/NThw	1970						1961/1970						Eisverhältnisse 1970: 30 Tage Treibeis, 5 Tage Eisstand.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Wi	So	Jahr		Wi	So	Jahr																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	370	461	380	590	324	442	375	530																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	MNTnw/MNThw	385	510	393	571	378	506																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	MTnw/MThw	473	660	434	668	486	662																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
MHTnw/MHThw	654	823	570	780	654	825																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
HTnw/HThw	607	806	595	802	607	806																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	NTnw	NThw	HTnw	HThw																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1970	370 cm 15. Dez 1969	461 cm 9. Jan	607 cm 2. März	806 cm 29. Nov 1969																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1961/1970	324 cm 15. März 1964	442 cm 15. März 1964	759 cm 17. Febr 1962	897 cm 16. Febr 1962																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	NNTnw	NNThw	HHTnw	HHThw																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
seit 1900	306 cm 8. Dez 1959	390 cm 7. Dez 1959	759 cm 17. Febr 1962	897 cm 16. Febr 1962																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											



	Nov		Dez		Jan		Febr		März		April		Mai		Juni		Juli		Aug		Sept		Okt	
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw
<b>Ems</b>																								
PN = NN — 5,00 m n S												Pegel: <b>Leerort</b>												
<b>Hauptzahlen (cm)</b>																								
<b>1970</b>																								
am	7.	30.	15.	15.	9.	9.	19.	19.	13.	12.	13.	15.	25.	15.	4.	27.	8.	1.	6.	26.	29.	8.	12.	11.
NTnw/NThw	355	600	308	519	327	456	328	522	350	602	383	578	354	600	345	602	360	611	351	611	343	578	347	593
MTnw/MThw	420	687	366	611	388	606	403	656	412	665	421	670	386	654	371	648	392	667	374	649	384	653	406	678
HTnw/HThw	543	851	420	690	506	666	530	839	515	785	500	759	448	770	412	707	483	729	412	703	438	765	559	838
am	10.	29.	2.	8.	4.	12.	3.	21.	27.	28.	29.	22.	22.	12.	25.	15.	15.	11.	17.	16.	16.	3.	3.	
<b>1961/1970</b>																								
NTnw/NThw	268	432	308	497	327	443	310	511	223	423	340	560	322	518	341	570	345	579	341	580	325	550	327	540
MNTnw/MNThw	342	554	358	560	357	539	343	546	339	555	359	579	352	582	358	596	359	600	356	596	349	582	351	575
MTnw/MThw	403	655	414	655	411	638	410	649	399	648	397	648	388	648	385	651	387	656	388	653	390	652	397	654
MHTnw/MHThw	531	787	523	803	519	741	533	810	482	765	467	732	461	725	443	719	456	742	456	723	471	753	510	780
HTnw/HThw	673	851	584	869	645	810	689	1006	553	890	528	795	530	780	505	765	493	807	484	757	588	806	595	843
HThw ab 1900	884		954		1000		1006		1005		867		786		787		807		827		924		887	
<b>1970</b>												<b>1961/1970</b>												
Wi   So   Jahr												Wi   So   Jahr												
NTnw/NThw	308	456	343	578	308	456	223	423	322	518	223	423	Eisverhältnisse 1970: 37 Tage Treibeis, 5 Tage Eisstand.											
MNTnw/MNThw	307	492	337	557	307	489	307	492	337	557	307	489												
MTnw/MThw	401	649	386	658	393	653	406	649	389	652	397	650												
MHTnw/MHThw	509	864	531	800	609	869	509	864	531	800	609	869												
HTnw/HThw	543	851	559	838	559	851	689	1006	595	843	689	1006												
<b>Äußerste Wasserstände</b>																								
NTnw						NThw						HTnw						HThw						
1970 308 cm 15. Dez 1969						1961/1970 456 cm 9. Jan						1961/1970 559 cm 3. Okt						1961/1970 851 cm 29. Nov 1969						
1961/1970 223 cm 15. März 1964						1961/1970 423 cm 15. März 1964						1961/1970 689 cm 17. Febr 1962						1961/1970 1006 cm 16. Febr 1962						
NNTnw						NNThw						HHTnw						HHThw						
seit 1900 210 cm 19. Nov 1916						seit 1900 381 cm 7. Dez 1959						seit 1900 723 cm 23. Dez 1954						seit 1900 1006 cm 16. Febr 1962						
<b>Tagestiden s. S. 156 und 157</b>																								
WSD Aurich																								
<b>Ems</b>																								
PN = NN — 5,00 m n S												Pegel: <b>Emden, Neue Seeschleuse</b>												
<b>Hauptzahlen (cm)</b>																								
<b>1970</b>																								
am	23.	30.	14.15.	21.	9.	9.	19.	19.	12.	12.	9.	15.	6.	15.	4.	27.	23.	1.	19.	26.	7.	8.	15.	23.
NTnw/NThw	301	590	235	505	108	481	255	525	251	595	294	569	260	594	277	594	294	605	290	590	290	566	278	576
MTnw/MThw	384	671	314	602	317	611	342	647	342	654	345	656	320	645	325	639	349	649	326	629	342	635	361	657
HTnw/HThw	530	888	392	672	452	686	532	823	502	774	472	742	409	752	433	698	472	704	383	682	418	728	550	812
am	10.	29.	2.	8.	4.	4.	3.	20.	27.	28.	30.	29.	22.	22.	1.	25.	15.	15.	10.	18.	11.	16.	3.	3.
<b>1961/1970</b>																								
NTnw/NThw	210	441	235	505	160	448	212	500	120	431	251	544	245	516	266	554	274	563	275	568	265	530	270	534
MNTnw/MNThw	272	542	261	550	252	532	246	538	239	543	266	594	265	569	284	582	287	586	288	582	281	569	281	562
MTnw/MThw	350	638	345	639	331	626	332	633	328	631	321	630	321	632	327	636	334	639	337	636	342	635	350	638
MHTnw/MHThw	510	767	496	785	470	728	491	789	449	747	425	709	420	704	411	699	425	718	436	702	453	730	494	758
HTnw/HThw	664	838	571	850	606	791	650	976	534	874	511	770	489	760	482	739	473	788	469	734	586	789	585	814
HThw ab 1921	887		943		871		1012		1018		885		776		779		788		830		825		899	
<b>1970</b>												<b>1961/1970</b>												
Wi   So   Jahr												Wi   So   Jahr												
NTnw/NThw	160	481	260	566	160	481	120	431	245	516	120	431	Eisverhältnisse 1970: 47 Tage Treibeis.											
MNTnw/MNThw	205	490	263	547	205	486	205	490	263	547	205	486												
MTnw/MThw	341	640	337	642	339	641	334	633	335	636	335	635												
MHTnw/MHThw	574	842	515	776	588	846	574	842	515	776	588	846												
HTnw/HThw	532	838	550	812	550	838	664	976	586	814	664	976												
<b>Äußerste Wasserstände</b>																								
NTnw						NThw						HTnw						HThw						
1970 160 cm 9. Jan						1961/1970 481 cm 9. Jan						1961/1970 550 cm 3. Okt						1961/1970 838 cm 29. Nov 1969						
1961/1970 120 cm 15. März 1964						1961/1970 431 cm 15. März 1964						1961/1970 664 cm 1. Nov 1965						1961/1970 976 cm 16. Febr 1962						
NNTnw						NNThw						HHTnw						HHThw						
seit 1855 120 cm 15. März 1964						seit 1855 367 cm 16. Jan 1905						seit 1855 769 cm 13. Dez 1894						seit 1855 1018 cm 13. Dez 1906						
<b>Tagestiden s. S. 158 und 159</b>																								
WSD Aurich																								

Table with 13 columns for months (Nov to Okt) and 2 columns for each month (Tnw/Thw).

Jümme

PN = NN - 5,00 m n S

Pegel: Terwisch\*)

Hauptzahlen (cm) der gesamten Wasserstände (g)

1970

Table for 1970 water level statistics (am) with columns for months and values.

1961/1970

Table for 1961/1970 water level statistics (am) with columns for months and values.

Table for Eisverhältnisse 1970: 9 Tage Eisbewegung, 64 Tage Eisdecke. Columns for months and values.

Äußerste Wasserstände aus der Haupttabelle seit 1899

Table with columns for Tiefste Werte (Tnw, Thw) and Höchste Werte (Tnw, Thw) and corresponding dates.

der beeinflussten Wasserstände (b)

1970

Table for 1970 water level statistics (b) with columns for months and values.

1961/1970

Table for 1961/1970 water level statistics (b) with columns for months and values.

1970

1961/1970

Table for water level statistics (b) with columns for Wi, So, Jahr.

Häufigkeit 1970

Table for Häufigkeit 1970 with columns for months and values.

der unbeeinflussten Wasserstände (u)

1970

Table for 1970 water level statistics (u) with columns for months and values.

1961/1970

Table for 1961/1970 water level statistics (u) with columns for months and values.

1970

1961/1970

Table for water level statistics (u) with columns for Wi, So, Jahr.

Häufigkeit 1970

Table for Häufigkeit 1970 with columns for months and values.

\*) Inbetriebnahme des Sturmflutsperrwerkes am 11. 8. 1954



Dauerzahlen der Wasserstände

Unterschreitungstiden

Ems

Pegel: Leerort

Table with columns for months (Nov to Okt), seasons (Winter, Sommer), and years (Jahr, 1961/1970). Rows represent water levels in cm a P from 1020 down to 420. The table is split into 'Tidehochwasser' and 'Tideniedrigwasser' sections.

Ems

Pegel: Emden, Neue Seeschleuse

Table with columns for months (Nov to Okt), seasons (Winter, Sommer), and years (Jahr, 1961/1970). Rows represent water levels in cm a P from 980 down to 420. The table is split into 'Tidehochwasser' and 'Tideniedrigwasser' sections.



Ems													Pegel: Rheda													Ems													Pegel: Einen																																																																																					
37,37 km Lauflänge ab Quelle PN = NN + 65,28 m nS FN = 335 km² nach mittleren Tageswasserständen [W s. S. 140]																										77,43 km Lauflänge ab Quelle PN = NN + 45,26 m nS FN = 1499 km² nach mittleren Tageswasserständen [W s. S. 140]																																																																																																		
Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt																																																																												
Tageswerte (m³/s)																										Tageswerte (m³/s)																																																																																																		
0,92	3,58	0,78	3,15	5,96	9,84	7,23	1,68	1,29	1,79	1,35	3,72	1.	7,28	19,1	12,5	14,7	30,9	55,1	32,8	7,82	5,76	7,68	4,10	9,30	1,05	3,06	0,97	2,68	10,8	9,84	4,75	1,18	1,66	1,54	1,60	6,50	2.	5,88	16,2	14,3	13,2	38,8	47,2	24,3	7,82	5,76	6,24	4,00	14,7	1,23	3,90	0,92	16,1	11,0	6,65	5,42	0,97	2,38	1,54	1,42	9,94	3.	6,24	21,5	14,0	45,3	49,9	37,1	24,9	6,24	9,15	5,64	3,80	25,8	1,10	6,24	1,02	10,6	8,74	7,23	7,99	1,13	2,30	1,54	1,66	9,43	4.	6,36	34,2	12,7	45,8	41,4	36,0	28,7	6,12	9,30	6,12	3,80	29,2	0,92	3,68	1,50	8,14	6,79	6,93	4,22	1,28	2,03	1,54	1,60	7,90	5.	7,41	20,9	12,0	31,2	33,9	32,5	21,1	5,88	7,41	5,28	4,00	24,5
1,48	3,15	1,39	8,90	5,42	7,38	3,36	1,34	1,60	1,18	1,42	5,93	6.	7,68	17,4	11,7	36,9	28,1	34,6	16,4	5,88	6,24	4,44	3,70	20,5	1,42	2,78	1,44	6,38	5,69	7,54	2,68	1,23	1,48	1,85	1,60	6,66	7.	7,41	14,9	10,4	26,4	28,5	36,9	13,4	5,40	5,40	4,56	3,30	19,1	1,73	2,22	1,39	9,36	5,02	7,08	2,31	1,28	1,29	6,07	1,60	6,50	8.	8,40	13,2	9,60	33,2	26,2	40,1	11,5	4,80	5,16	7,82	3,60	22,1	2,38	2,09	1,39	15,9	4,22	5,15	2,09	1,23	1,14	5,93	1,48	4,83	9.	13,4	12,5	9,92	62,8	22,7	30,5	11,7	5,16	4,92	10,2	4,20	17,0	3,39	2,02	1,44	15,4	4,01	3,90	2,02	1,28	1,10	4,08	1,94	3,96	10.	17,5	12,0	8,25	65,6	22,3	24,3	11,5	5,04	4,80	8,70	4,68	13,2
2,56	1,82	1,95	11,1	4,01	3,68	1,88	1,28	1,05	3,18	2,56	3,28	11.	14,9	11,2	10,10	47,2	21,7	21,1	9,60	5,16	4,20	7,95	6,12	14,9	2,65	1,88	2,15	8,44	5,83	3,58	1,75	1,44	1,00	2,74	2,38	3,07	12.	11,5	10,7	11,3	38,1	26,0	18,9	9,15	5,04	3,80	7,28	5,40	12,9	3,61	1,95	2,68	6,93	6,38	5,02	1,75	1,23	1,10	2,21	2,21	2,85	13.	14,3	11,2	12,9	31,4	30,0	21,1	9,45	4,80	3,20	6,24	5,76	12,7	4,96	1,88	2,59	5,55	7,38	4,62	1,82	0,74	1,54	1,66	2,56	2,85	14.	19,9	10,8	12,7	25,1	32,1	24,9	9,15	4,68	3,80	5,76	7,54	12,0	3,18	2,09	2,87	4,75	6,24	3,47	1,68	0,96	2,74	1,42	3,83	2,47	15.	15,6	11,0	13,2	21,5	29,2	18,3	8,70	4,68	18,1	4,68	9,92	12,0
2,96	2,15	4,49	3,68	6,38	4,62	2,02	0,87	2,56	1,54	7,12	2,30	16.	12,2	12,2	18,7	19,5	27,9	22,3	9,60	4,56	13,4	4,56	14,9	11,0	2,50	2,02	4,49	3,68	7,23	3,90	2,68	0,92	2,21	1,79	11,0	2,03	17.	11,0	11,7	19,3	18,5	32,3	26,0	13,1	3,80	8,40	4,92	29,8	10,7	2,59	1,68	3,79	4,01	11,3	3,26	3,06	0,46	1,54	1,73	5,36	1,94	18.	11,8	10,1	16,8	18,1	46,9	20,1	12,5	4,56	7,00	5,40	17,2	9,76	3,06	1,62	3,26	3,47	12,1	2,59	2,09	1,00	1,73	1,42	4,08	2,21	19.	13,2	9,60	14,9	16,2	55,7	17,4	9,45	4,10	6,48	4,32	11,5	8,70	3,47	1,39	2,68	8,90	9,68	2,68	2,09	0,39	1,79	1,60	3,39	3,83	20.	17,0	11,2	13,2	29,4	45,6	14,9	9,15	4,56	8,40	4,44	9,76	13,6
2,31	1,28	2,02	26,9	9,05	3,15	1,95	0,59	2,47	1,73	2,65	6,96	21.	13,8	14,0	10,7	101	42,9	17,2	9,15	3,12	10,4	4,92	8,40	20,3	2,50	1,39	2,09	40,6	6,65	3,90	2,22	0,42	2,03	1,66	2,85	5,93	22.	12,4	11,8	10,4	142	33,7	22,1	9,92	2,72	7,95	4,80	7,95	22,1	2,68	1,44	1,88	43,6	4,22	3,79	2,22	0,75	1,66	2,12	2,56	3,83	23.	12,0	10,4	10,1	182	25,8	21,1	9,92	3,20	6,12	6,36	7,00	15,3	4,11	1,62	1,95	32,7	4,62	4,22	1,82	0,68	1,42	3,61	2,47	3,18	24.	14,3	9,92	9,45	159	23,9	19,5	8,70	3,50	5,76	8,25	7,00	13,2	4,49	1,75	2,22	19,1	6,93	4,11	1,75	0,75	1,73	2,38	2,30	4,58	25.	19,7	10,1	10,8	106	30,3	21,9	7,28	3,60	5,88	6,87	6,60	15,8
3,36	2,15	4,62	13,8	5,55	9,68	1,55	0,52	1,85	2,12	2,21	4,70	26.	15,4	11,5	20,1	68,6	27,9	41,8	7,41	3,40	7,95	5,52	6,12	17,0	2,68	2,09	13,6	9,68	4,88	7,54	1,68	0,39	1,94	1,85	1,73	5,51	27.	13,1	12,0	52,2	49,4	23,3	32,5	7,54	2,96	8,10	5,28	6,12	23,3	2,78	1,82	23,4	7,23	4,62	5,83	1,95	0,68	2,21	1,54	1,66	6,50	28.	13,4	10,7	78,4	37,6	21,1	26,4	7,95	2,80	7,82	5,04	5,40	22,7	3,47	1,39	11,3	6,93	6,79	1,75	1,48	2,85	1,23	1,73	11,8	29.	16,6	8,55	41,8	26,6	29,4	7,41	4,44	14,7	4,68	5,16	39,4	4,01	1,07	6,79	7,23	9,52	1,68	1,29	3,72	1,14	2,38	8,39	30.	22,3	9,60	28,5	28,1	21,3	7,14	7,00	17,7	4,00	6,00	31,6				
0,92	4,35		12,1			1,88		2,12	1,42		6,50	31.			9,45	20,3			57,6			7,95	10,2	24,7	79,55	68,12	117,41	350,73	216,96	167,49	83,34	29,44	57,53	67,15	82,70	160,08	Σ	381,06	409,62	551,22	1485,7	1011,3	832,50	386,52	142,84	243,26	181,75	222,83	559,06																																																																											
Wi: n 181; 1000,26	So: n 184; 480,24	Jahr: n 365; 1480,50	Wi: n 181; 4672,30	So: n 184; 1736,26	Jahr: n 365; 6408,56	Wi: n 181; 4672,30	So: n 184; 1736,26	Jahr: n 365; 6408,56	Wi: n 181; 4672,30	So: n 184; 1736,26	Jahr: n 365; 6408,56	Wi: n 181; 4672,30	So: n 184; 1736,26	Jahr: n 365; 6408,56	Wi: n 181; 4672,30	So: n 184; 1736,26	Jahr: n 365; 6408,56	Wi: n 181; 4672,30	So: n 184; 1736,26	Jahr: n 365; 6408,56	Wi: n 181; 4672,30	So: n 184; 1736,26	Jahr: n 365; 6408,56																																																																																																					
Hauptzahlen													Hauptzahlen													Hauptzahlen													Hauptzahlen																																																																																					
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Dkt	Wi	So	Jahr	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Dkt	Wi	So	Jahr	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Dkt	Wi	So	Jahr																																																																	
Abflüsse (m³/s)													Abflüsse (m³/s)													Abflüsse (m³/s)													Abflüsse (m³/s)																																																																																					
1.	5.	31.	1.	2.	10.	19.	26.	20.	12.	30.	1.	18.		2.	29.	10.	2.	28.	20.	30.	22.	13.	31.	7.	19.		1.	5.	31.	1.	2.	10.	19.	26.	20.	12.	30.	1.	18.		2.	29.	10.	2.	28.	20.	30.	22.	13.	31.	7.	19.																																																																								
0,92	0,92	0,78	2,68	4,01	2,59	1,55	0,39	1,00	1,14	1,35	1,94	0,78	0,39	0,39	5,88	8,55	8,25	13,2	21,1	14,9	7,14	2,72	3,20	3,80	3,30	8,70	5,88	2,72	2,72	0,92	0,92	0,78	2,68	4,01	2,59	1,55	0,39	1,00	1,14	1,35	1,94	0,78	0,39	0,39	5,88	8,55	8,25	13,2	21,1	14,9	7,14	2,72	3,20	3,80	3,30	8,70	5,88	2,72	2,72																																																																	
2,05	2,20	3,79	12,5	7,00	5,58	2,69	0,98	1,86	2,17	2,76	5,16	5,53	2,61	4,00	12,7	13,2	17,8	53,1	32,6	27,8	12,5	4,76	7,85	5,86	7,43	18,0	25,8	9,44	17,6	2,05	2,20	3,79	12,5	7,00	5,58	2,69	0,98	1,86	2,17	2,76	5,16	5,53	2,61	4,00	12,7	13,2	17,8	53,1	32,6	27,8	12,5	4,76	7,85	5,86	7,43	18,0	25,8	9,44	17,6																																																																	
5,79	7,23	26,3	44,7	15,2	11,8	8,14	2,12	4,33	7,43	13,2	13,2	44,7	13,2	44,7	24,3	38,1	91,4	198	70,9	69,7	36,2	8,25	25,6	14,5	33,9	43,1	198	4,3	198	5,79	7,23	26,3	44,7	15,2	11,8	8,14	2,12	4,33	7,43	13,2	13,2	44,7	13,2	44,7	24,3	38,1	91,4	198	70,9	69,7	36,2	8,25	25,6	14,5	33,9	43,1	198	4,3	198																																																																	
14.	4.	28.	23.	20.	2.	1.	1.	29.	30.	8.	17.	29.		30.	4.	28.	23.	20.	2.	1.	1.	29.	30.	8.	17.	29.		14.	4.	28.	23.	20.	2.	1.	1.	29.	30.	8.	17.	29.		30.	4.	28.	23.	20.	2.	1.	1.	29.	30.	8.	17.	29.																																																																						
1951/1970													1946/1970													1951/1970													1946/1970																																																																																					
0,92	0,64	0,78	0,65	0,90	0,58	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,20	0,58	0,03	0,03	NQ	1,29	1,73	4,07	3,26	2,74	1,52	0,85	0,56	0,43	0,40	0,38	0,56	1,29	0,38	0,38	0,92	0,64	0,78	0,65	0,90	0,58	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,20	0,58	0,03	0,03	NQ	1,29	1,73	4,07	3,26	2,74	1,52	0,85	0,56	0,43	0,40	0,38	0,56	1,29	0,38	0,38																																																															
1,83	2,20	2,31	2,40	2,21	1,65	1,11	0,86	0,84	0,87	1,04	1,43	1,20	0,46	0,47	MNQ	6,53	9,47	10,0	11,0	8,41	6,31	4,25	3,12	3,01	3,05	3,28	4,76	4,61	2,35	1,91	1,83	2,20	2,31	2,40	2,21	1,65	1,11	0,86	0,84	0,87	1,04	1,43	1,20	0,46	0,47																																																																															

Ems Pegel: Greven 113,44 km Lauflänge ab Quelle PN = NN + 32,71 m n S FN = 2841 km² nach mittleren Tageswasserständen (s. S. 141)

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for days (1 to 31). Contains daily discharge values (m³/s) for the year 1970.

Main summary table with columns for months and rows for discharge types (am, NQ, MQ, HQ) and years (1970, 1941/1970).

Table for regional precipitation (Gebietsniederschlagshöhen [N]) and discharge heights (Abflußhöhen [A]) in mm for years 1970, 1941/1970, and 1956/1970.

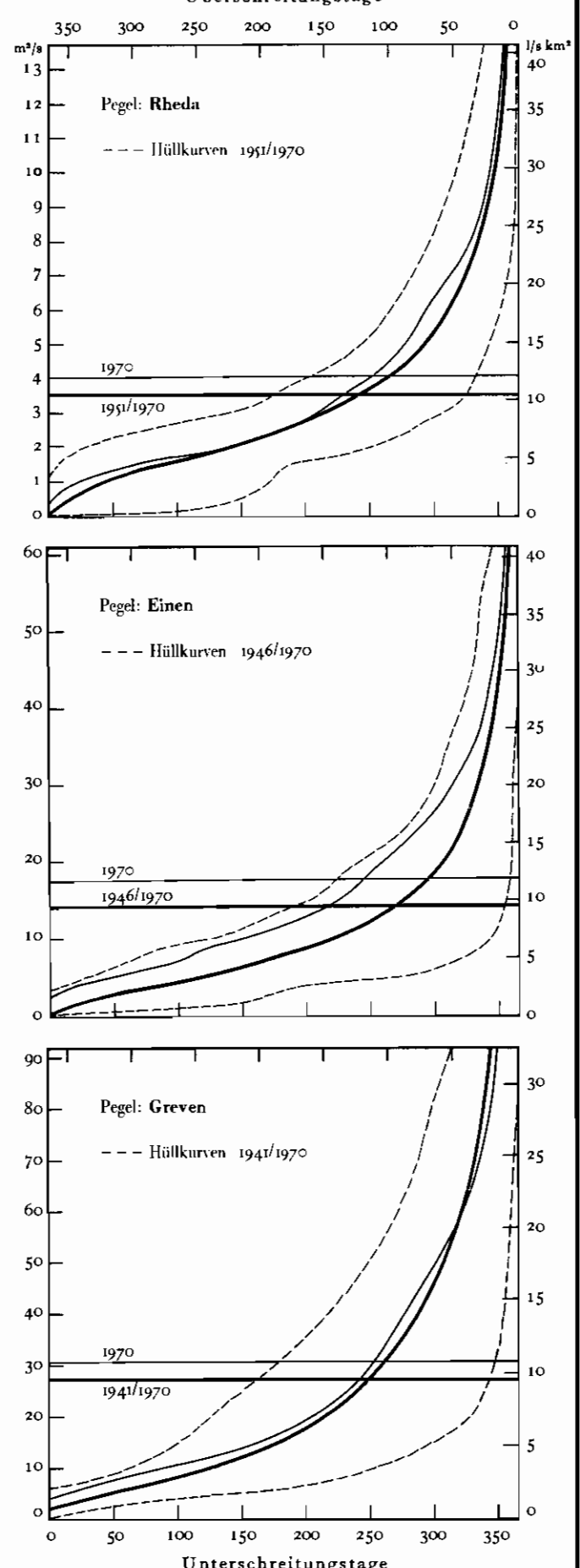
Table for discharge rates (Spenden) in l/s km² for years 1970 and 1941/1970, categorized by Nq, Mq, Hq.

Table for extreme discharges (äußerste Abflüsse) in m³/s and discharge rates in l/s km², including specific dates and events.

Eisverhältnisse 1970: Randeis an 27 Tagen, Treibeis an 3 Tagen. \*) FN = 2898 km².

WSD Münster

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden



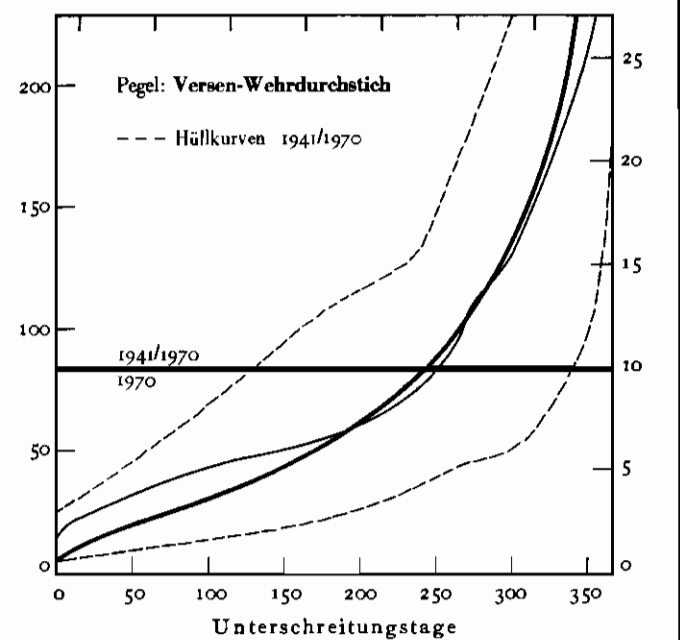
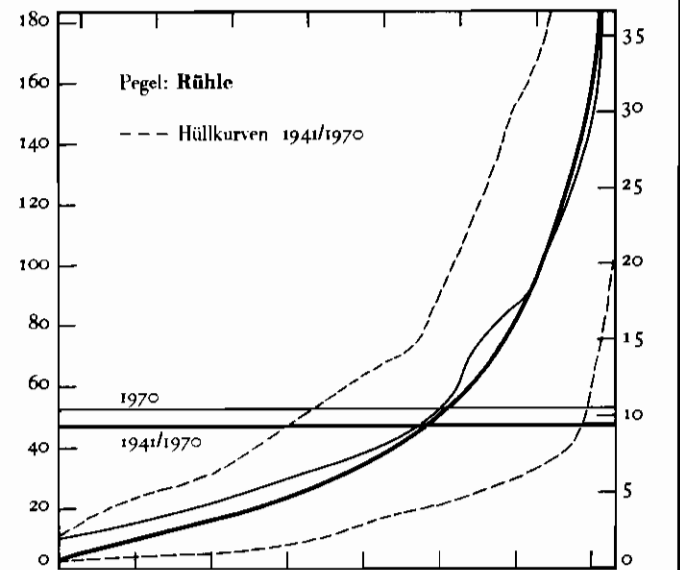
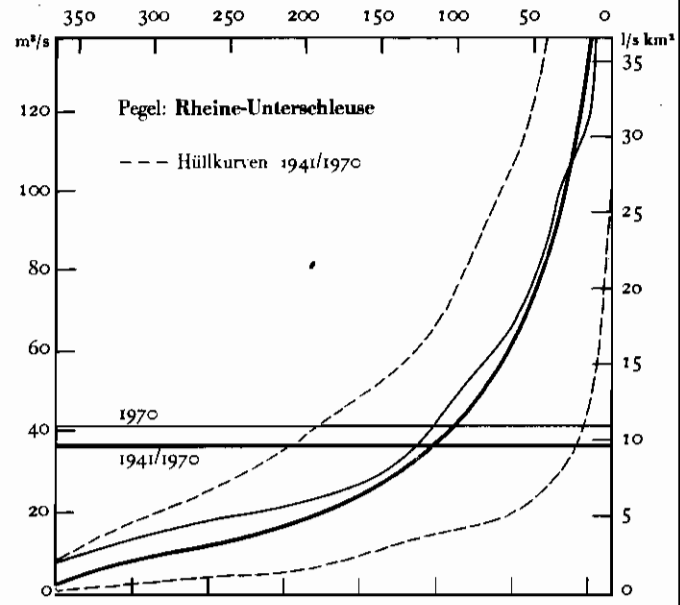
Ems											Ems													
Pegel: Rheine-Unterschleuse											Pegel: Rühle													
153,0 km Lauflänge ab Quelle											223,95 km Lauflänge ab Quelle													
PN = NN + 24,19 m n S FN = 3696 km <sup>2</sup>											PN = NN + 9,37 m n S FN = 5106 km <sup>2</sup>													
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 142]											nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 142]													
Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
<b>Tageswerte (m<sup>3</sup>/s)</b>												<b>Tageswerte (m<sup>3</sup>/s)</b>												
14,0	41,2	12,3	41,2	108	118	105	21,4	17,4	23,6	10,1	16,6	1.	13,1	48,2	17,2	57,9	213	136	128	22,9	19,2	42,9	10,6	17,7
13,6	35,5	12,3	30,2	87,7	133	88,2	21,0	17,0	20,5	11,8	21,8	2.	14,1	48,2	17,2	39,5	158	156	128	24,0	20,1	29,4	10,1	22,9
12,3	31,1	14,4	48,9	102	122	72,5	19,2	16,1	17,4	11,0	30,2	3.	12,6	44,1	17,7	41,2	136	162	101	20,8	19,2	28,9	11,1	29,4
11,0	49,4	18,3	97,2	112	109	67,3	17,4	19,6	17,9	9,69	47,1	4.	11,6	56,7	18,7	84,3	136	153	89,7	20,1	22,9	25,6	10,6	52,4
12,7	55,3	15,7	96,1	103	102	65,0	17,4	19,6	16,6	9,26	51,6	5.	14,1	72,5	19,2	109	137	136	87,6	17,2	22,9	25,6	10,6	64,8
13,6	36,4	15,3	75,4	83,7	95,6	48,9	16,6	17,9	14,4	8,40	47,1	6.	15,1	57,9	18,7	92,4	119	128	78,4	17,7	21,4	21,4	10,1	59,1
13,6	32,4	15,3	80,3	70,2	102	39,9	16,6	16,6	13,6	9,26	41,2	7.	16,7	44,1	18,2	85,0	98,0	145	63,5	17,2	20,1	21,4	10,1	53,6
13,1	37,7	16,1	68,3	67,3	103	33,7	16,1	14,4	15,3	9,26	40,8	8.	16,2	40,0	20,1	83,0	89,7	160	54,8	16,7	17,2	21,4	10,6	48,2
16,6	28,0	14,8	91,1	61,2	102	32,0	16,1	19,6	18,3	9,69	41,7	9.	17,2	36,6	19,8	85,6	83,6	145	47,6	13,6	27,2	32,2	11,1	50,0
23,2	28,0	15,3	127	57,6	90,1	30,2	15,3	19,2	18,7	9,69	33,3	10.	25,1	34,9	20,8	124	76,4	130	42,3	14,1	31,6	31,6	11,6	45,2
28,9	24,9	15,3	146	56,2	70,2	28,9	14,4	15,3	19,6	9,69	28,4	11.	37,8	31,6	18,7	138	75,1	105	39,5	12,6	24,0	28,3	11,1	40,0
25,4	23,6	17,0	137	52,5	59,9	30,2	15,3	13,1	19,2	11,4	26,2	12.	40,6	31,6	24,0	149	72,5	86,3	37,8	14,1	17,7	27,8	11,1	38,9
22,3	20,1	21,4	108	62,6	54,8	28,4	14,8	11,4	16,6	11,8	22,7	13.	37,2	28,3	30,0	145	73,8	77,7	36,0	16,7	16,2	25,6	12,1	30,0
24,0	20,5	20,1	80,8	70,2	56,2	24,5	12,7	11,4	14,4	13,6	22,3	14.	33,2	27,8	33,8	110	83,0	77,1	34,4	14,1	15,6	23,5	15,6	30,5
29,8	20,1	26,2	61,7	75,4	55,7	24,0	11,4	25,4	13,6	17,4	21,4	15.	36,0	29,4	34,9	80,3	86,3	77,7	33,2	12,1	28,3	20,8	19,2	28,9
26,7	20,1	32,4	53,0	70,6	50,7	34,2	12,3	49,8	12,3	22,3	21,4	16.	35,5	28,9	37,8	67,4	89,0	72,5	29,4	11,6	62,3	20,8	28,3	27,2
22,3	20,1	39,4	48,0	67,8	60,8	39,9	12,3	40,8	12,3	43,0	19,6	17.	31,0	28,9	45,8	59,1	83,6	80,3	32,2	14,1	63,5	18,7	50,0	26,2
21,8	17,9	36,8	42,6	81,8	60,8	39,4	10,6	25,8	13,1	50,2	18,7	18.	30,0	26,2	45,2	56,1	93,1	89,7	45,2	12,6	42,9	19,8	64,8	25,1
23,2	17,0	31,1	46,6	104	53,0	35,0	10,6	22,3	12,7	32,8	18,7	19.	30,5	21,9	41,8	49,4	115	85,6	46,4	10,6	34,9	18,7	54,8	23,5
27,6	15,3	28,0	53,4	118	46,2	28,4	10,1	19,6	11,8	24,9	22,7	20.	34,4	18,7	36,6	51,8	129	75,8	36,6	10,6	31,6	16,7	38,3	26,2
29,3	15,3	23,2	120	113	42,6	26,7	9,26	24,9	11,0	21,8	27,6	21.	38,9	16,7	34,4	119	137	67,4	33,2	10,6	45,2	15,6	30,0	33,8
24,9	14,0	19,2	188	102	50,7	25,4	9,26	24,5	11,8	20,1	39,0	22.	36,0	20,8	27,8	174	132	73,2	31,0	10,6	47,6	15,1	28,9	44,1
22,7	15,3	21,4	320	82,8	58,0	24,9	10,6	22,7	11,4	19,6	38,1	23.	30,5	20,8	26,2	230	117	86,3	32,7	11,1	38,9	16,7	26,2	51,2
22,7	16,3	21,8	414	65,5	58,0	24,0	11,4	20,1	13,6	17,4	31,1	24.	30,5	21,9	28,3	293	93,8	86,3	31,6	14,1	34,9	16,2	25,1	43,5
27,1	18,3	20,5	396	58,9	56,6	21,8	10,1	19,6	14,4	15,7	32,4	25.	30,5	24,5	28,9	355	81,7	82,3	27,2	11,6	32,7	16,2	22,4	38,3
32,0	19,6	27,6	308	65,0	75,9	20,5	9,26	17,4	13,6	14,8	38,1	26.	40,0	28,3	32,2	367	78,4	89,7	25,1	11,6	40,0	15,6	21,9	42,3
27,1	21,4	58,0	222	61,7	102	20,5	8,83	22,3	12,7	14,4	43,5	27.	34,9	30,5	48,2	325	83,0	114	23,5	10,6	40,0	15,6	19,8	50,0
23,2	21,8	10,6	156	55,7	92,6	19,2	8,83	23,2	11,4	14,0	52,0	28.	32,7	29,4	87,0	293	75,8	124	23,5	10,6	42,9	13,6	18,7	61,0
25,4	19,2	13,0	54,3	76,9	19,6	10,6	23,2	11,0	13,6	10,8	64,5	29.	33,8	26,2	114	76,4	108	23,5	11,1	36,6	13,1	16,7	73,8	
33,3	14,0	11,2	61,7	92,1	19,6	14,8	40,4	11,0	13,1	83,2	30.	41,8	22,9	126	80,3	112	25,6	14,6	48,2	12,1	16,7	90,3		
14,4	66,4		74,9		19,6		40,8		10,1		77,9	31.		20,8	102		98,0		24,5		58,5		12,6	102
663,4	764,5	1023,6	3656,8	2407,3	2350,4	1137,4	404,54	691,4	453,9	499,74	1120,9	Σ	851,6	1019,3	1191,2	3864,0	3200,5	3221,9	1493,0	429,9	1024,3	663,5	638,2	1370,1
Wi: n 181; 10866,0			So: n 184; 4307,88			Jahr: n 395; 15173,88			Wi: n 181; 13348,5			So: n 184; 5619,0			Jahr: n 365; 18967,5									



<b>Ems</b>		<b>Pegel: Versen-Wehrdurchstich</b>										
		234,78 km Lauflänge ab Quelle										
		PN = NN + 6,71 m nS F <sub>N</sub> = 8469 km <sup>2</sup>										
		nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 143]										
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
<b>Tageswerte (m<sup>3</sup>/s)</b>												
1.	33,9	83,9	39,0	77,3	367	200	195	47,9	41,2	75,8	25,7	34,9
2.	32,8	83,2	42,7	52,6	270	232	198	47,9	41,2	50,2	24,2	44,7
3.	30,1	72,9	43,9	62,0	228	237	167	43,8	43,8	52,6	24,2	47,1
4.	24,2	90,5	44,9	111	204	222	146	47,1	43,8	45,5	22,7	75,1
5.	31,8	110	43,2	140	196	195	141	40,1	45,5	44,7	24,2	100
6.	33,9	97,3	40,8	129	173	182	127	38,0	42,2	41,2	19,6	97,3
7.	33,9	72,2	38,9	115	146	211	106	32,8	40,1	40,1	18,1	89,0
8.	34,9	67,8	39,4	113	132	252	92,7	33,9	33,9	40,1	16,6	78,8
9.	34,9	62,0	36,9	124	126	247	81,7	30,1	45,5	49,6	24,2	78,8
10.	47,1	57,6	37,3	170	117	217	75,1	30,1	50,4	57,6	22,7	75,1
11.	60,5	52,6	35,5	188	113	180	70,7	25,7	43,8	54,0	28,8	64,2
12.	64,9	53,3	43,1	196	110	149	67,1	26,8	30,3	51,1	25,7	64,2
13.	64,9	50,4	47,9	189	112	130	64,2	29,4	27,8	46,3	22,7	54,7
14.	60,5	46,3	51,1	156	120	129	63,4	26,5	28,8	43,8	30,1	54,7
15.	59,8	50,4	56,2	113	120	129	62,0	23,5	47,1	40,1	36,0	50,4
16.	60,5	51,8	57,6	98,9	122	124	57,6	23,0	79,5	40,1	51,1	48,8
17.	51,8	50,4	63,4	89,8	117	136	59,1	28,8	88,3	38,0	72,2	43,0
18.	51,8	50,4	63,4	80,2	126	151	72,2	25,7	70,7	39,1	92,0	45,5
19.	52,6	42,2	56,9	70,0	158	154	78,0	24,2	57,6	38,0	86,8	42,2
20.	60,5	47,1	47,9	89,8	178	146	64,2	20,7	52,6	30,1	62,0	46,3
21.	67,8	37,9	55,7	180	183	132	59,1	20,4	75,1	31,8	52,6	57,6
22.	65,6	45,3	49,7	250	176	132	57,6	19,4	85,3	32,8	48,8	69,3
23.	53,3	48,2	47,8	319	159	154	59,1	27,2	76,6	33,9	45,5	83,9
24.	51,8	40,1	41,2	398	133	154	57,6	36,0	64,2	41,2	43,8	71,5
25.	52,6	43,8	40,1	501	117	146	53,3	31,8	59,8	43,8	41,2	62,7
26.	61,2	50,4	53,3	560	110	158	50,4	32,8	67,8	39,1	38,0	66,4
27.	57,6	59,1	75,1	526	113	178	48,8	22,7	72,2	39,1	33,9	78,8
28.	55,4	55,4	115	459	109	192	50,4	20,7	75,1	34,9	33,9	89,8
29.	59,1	46,9	143	110	173		47,9	20,1	68,6	31,8	36,0	106
30.	73,7	49,6	147	120	174		49,6	28,8	80,2	25,7	34,9	123
31.		45,5	122		150		47,1		93,5	31,8		136
Σ	1523,4	1814,5	1819,9	5557,6	4715	5216	2568,9	905,9	1772,5	1309,9	1138,2	2179,8
	Wi: n 181	20646,4					So: n 184	9875,2		Jahr: n 365	30522,6	

**Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden**

Überschreitungstage



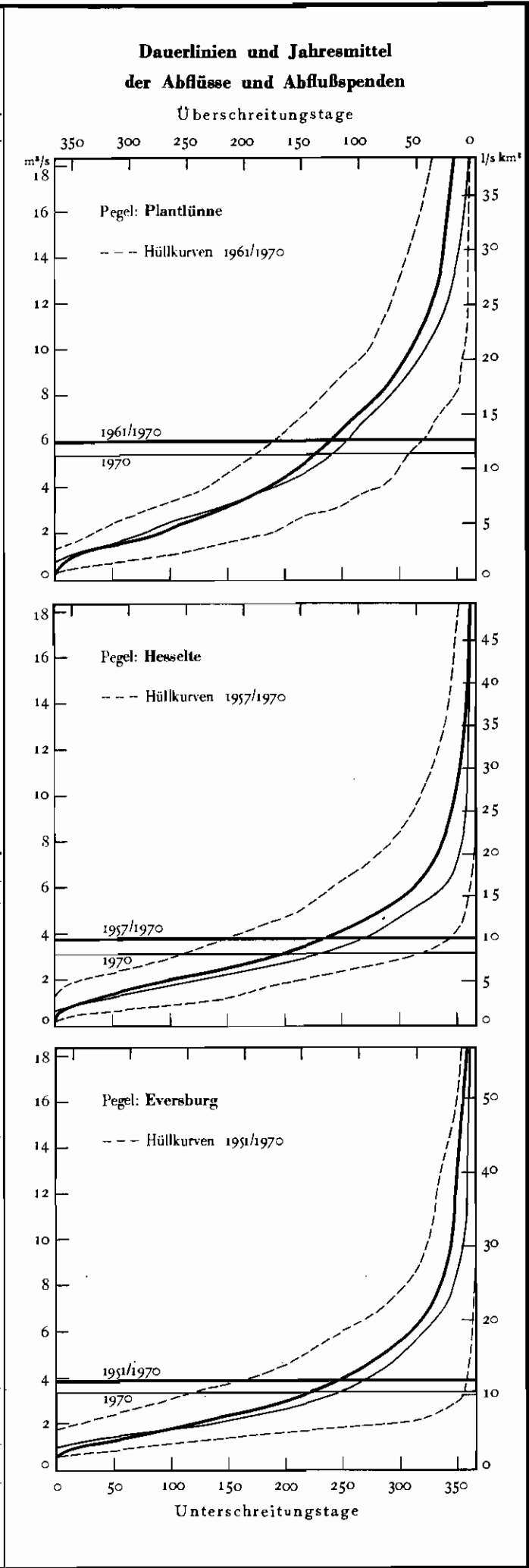
<b>Hauptzahlen</b>															
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
<b>Abflüsse (m<sup>3</sup>/s)</b>															
<b>1970</b>															
am	4.	21.	11.	2.	28.	16.	31.	22.	13.	30.	8.	1.			
NQ	24,2	37,9	35,5	52,6	109	124	47,1	19,4	27,8	25,7	16,6	34,9	24,2	16,6	16,6
MQ	50,8	58,5	58,7	198	152	174	82,9	30,2	57,2	42,3	37,9	70,3	114	53,7	83,6
HQ	79,5	115	163	560	421	258	202	51,8	95,8	91,2	95,8	142	560	202	560
am	30.	5.	30.	26.	1.	8.	2.	4.	16.	1.	18.	31.			
<b>1941/1970</b>															
NQ	9,90	9,52	16,4	21,4	20,2	17,4	7,50	8,50	6,50	5,20	5,20	7,50	9,00	5,20	5,20
MNQ	39,4	58,0	67,1	70,4	58,3	43,4	27,1	19,0	18,1	19,2	20,7	27,4	29,1	13,4	13,2
MQ	80,9	129	141	148	116	87,5	51,4	36,5	43,8	43,5	40,6	53,7	117	45,0	80,6
MHQ	156	232	256	270	228	157	104	78,5	89,8	88,3	81,7	94,8	389	165	402
HQ	364	614	547	1200	421	275	346	202	401	312	220	244	1200	401	1200
<b>Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1970</b>															
N	78	23	35	109	70	100	37	39	142	42	66	98	414	423	837
A	15,5	18,5	18,6	56,7	48,1	53,2	26,2	9,24	18,1	13,4	11,6	22,2	210	101	311
<b>1946/1970</b>															
N	22,5	40,4	43,8	41,6	36,1	27,5	17,1	11,5	14,5	13,9	13,1	16,8	212	86,9	299
A															
<b>Spenden (l/s km<sup>2</sup>): 1970</b>															
	Wi	So	Jahr	<b>1941/1970</b>											
Nq	2,86	1,96	1,96	3,40	1,58	1,56	MNq								
Mq	13,5	6,34	9,87	14,0	5,32	9,52	Mq								
Hq	66,1	23,8	66,1	45,9	19,5	47,5	MHQ								
<b>Äußerste Abflüsse (m<sup>3</sup>/s) und Abflußspenden (l/s km<sup>2</sup>)</b>															
	NQ	Nq	HQ	Hq											
1970	16,6	1,96	66,1	47,5											
1941/1970	5,20	0,61	1200	401											
	NNQ	NNq	HHQ	HHq											
seit 1937	5,20	0,61	1200	401											

Eisverhältnisse 1970: Treibeis an 8 Tagen, Randeis an 1 Tag.

WSD Münster

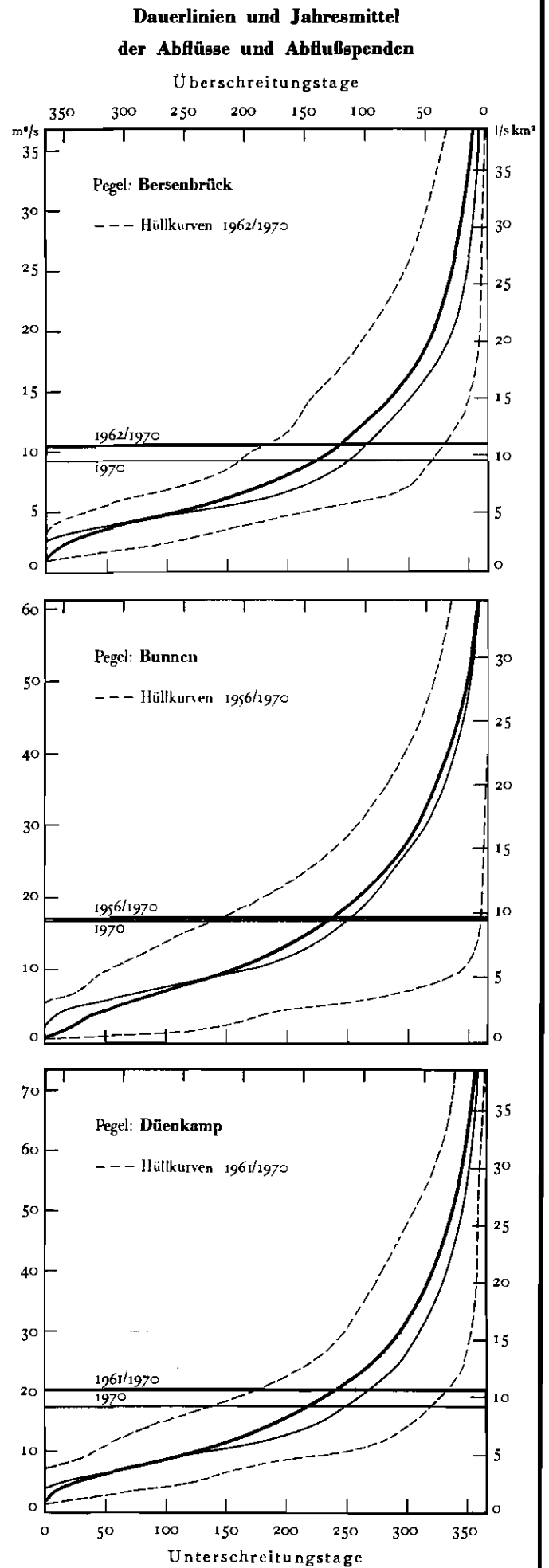
Main data table containing discharge rates (Tageswerte) for Große Aa and Speller Aa, main statistics (Hauptzahlen), and discharge heights (Abflußhöhen) for 1970 and 1961/1970. Includes sub-sections for 'Spenden' and 'Äußerste Abflüsse'.

Hase		Pegel: Eversburg													
134,48 km oberhalb der Mündung															
PN = NN + 54,00 m a S FN 343-20*) = 323 km²															
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 144]															
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt			
<b>Tageswerte (m³/s)</b>															
1.	1,76	3,05	1,10	1,87	4,44	11,0	7,15	2,50	1,90	1,68	1,23	2,03			
2.	1,67	2,71	1,32	2,18	6,88	8,17	5,80	2,38	1,75	1,45	1,14	2,99			
3.	1,67	4,64	1,64	5,57	6,80	7,16	6,09	2,26	2,44	1,53	1,39	3,73			
4.	2,06	5,04	1,54	4,66	6,15	6,77	6,23	2,15	1,90	1,49	1,21	5,01			
5.	2,17	3,29	1,59	3,35	5,28	6,32	5,21	2,15	1,60	1,45	1,16	3,60			
6.	1,92	2,82	1,65	3,21	4,65	8,02	4,58	2,09	1,51	1,44	1,00	3,14			
7.	1,77	2,43	1,69	2,86	4,80	11,2	3,97	1,94	1,55	1,39	0,91	3,15			
8.	1,96	2,33	1,65	4,66	4,27	8,64	3,91	1,88	2,43	1,31	1,26	3,15			
9.	2,07	2,33	1,50	9,01	4,27	6,77	3,84	1,88	2,49	1,22	1,21	2,82			
10.	3,07	2,23	1,65	6,76	4,12	5,96	3,39	1,82	1,64	1,68	1,31	2,42			
11.	2,90	2,00	1,65	4,81	3,79	5,59	3,20	1,77	1,46	1,52	1,16	2,25			
12.	2,51	2,12	1,90	3,87	3,86	4,81	3,58	1,62	1,33	1,44	1,21	2,31			
13.	2,29	1,86	2,00	4,13	3,79	5,74	3,32	1,57	1,33	1,31	1,77	2,51			
14.	2,34	1,90	1,85	3,11	3,60	5,24	3,32	1,48	2,77	1,49	2,26	2,51			
15.	2,14	2,01	1,94	2,75	3,34	4,53	3,20	1,53	5,20	1,34	2,47	2,51			
16.	2,08	2,01	2,05	2,54	3,79	6,77	3,09	1,56	4,64	1,39	4,18	2,51			
17.	2,85	1,82	2,05	2,65	5,02	6,77	3,73	1,34	2,48	1,34	4,24	2,52			
18.	2,85	1,76	1,80	2,65	10,4	6,02	3,22	1,48	1,94	1,34	2,41	2,38			
19.	3,52	1,76	1,96	2,36	9,12	5,02	3,03	1,48	1,69	1,30	1,85	2,52			
20.	3,33	1,63	1,96	7,50	6,77	4,75	2,91	1,47	2,42	1,34	1,44	2,71			
21.	3,03	1,48	1,66	20,8	6,47	4,88	2,97	1,38	2,42	1,26	1,54	3,56			
22.	2,62	1,53	1,66	25,9	5,30	6,95	3,15	1,42	1,94	1,76	1,53	2,78			
23.	2,41	1,58	1,60	28,3	4,60	6,34	2,97	1,81	1,59	1,61	1,51	2,54			
24.	2,70	1,68	1,66	18,7	4,40	7,26	2,61	1,52	1,54	1,33	1,53	2,34			
25.	2,70	1,68	1,71	9,18	4,33	7,57	2,56	1,47	1,94	1,42	1,71	2,28			
26.	2,70	1,83	3,59	7,25	3,53	9,14	2,86	1,47	2,42	1,32	1,54	2,73			
27.	2,58	1,83	6,94	6,13	3,79	6,81	2,92	1,42	2,31	1,31	1,50	2,87			
28.	3,34	1,68	6,49	5,12	5,16	5,71	2,80	1,75	1,93	1,27	1,43	3,65			
29.	4,10	1,54	3,46	5,88	7,91	3,03	3,03	1,60	3,11	1,17	1,61	4,68			
30.	4,23	1,64	2,62	7,78	9,32	2,84	2,84	1,85	2,82	1,08	2,06	3,37			
31.		1,73	2,29		1,34		2,39		1,98	1,00		4,05			
Σ	77,34	67,94	68,17	201,88	169,78	207,14	113,87	52,04	68,47	42,98	50,77	91,62			
Wi: n 181;	792,25	So: n 184;					419,75	Jahr: n 365;					1212,00		
<b>Hauptzahlen</b>															
Nov   Dez   Jan   Febr   März   Apr   Mai   Juni   Juli   Aug   Sept   Okt   Wi   So   Jahr															
<b>Abflüsse (m³/s)</b>															
<b>1970</b>															
am	2,3	21	1	15	15	31	17	12	31	7	1				
NQ	1,67	1,48	1,10	1,87	3,34	4,53	2,39	1,34	1,33	1,00	0,91	2,03	1,10	0,91	0,91
MQ	2,58	2,19	2,20	7,21	5,48	6,90	3,67	1,73	2,21	1,39	1,69	2,96	4,38	2,28	3,32
HQ	6,01	6,46	10,5	32,7	18,8	12,7	8,72	4,05	10,6	3,10	8,73	6,19	32,7	10,6	32,7
am	29	3	27	23	20	7	1	4	8	10	16	4			
<b>1951/1970</b>															
NQ	0,63	0,70	0,72	0,80	0,82	0,70	0,70	0,62	0,58	0,51	0,66	0,58	0,63	0,51	0,51
MNQ	1,74	2,29	3,01	3,02	2,86	2,49	1,75	1,37	1,26	1,28	1,31	1,56	1,51	1,01	0,97
MQ	3,43	5,47	6,16	6,10	5,08	4,46	3,07	2,38	2,44	2,54	2,17	2,57	5,10	2,53	3,81
MHQ	12,1	17,8	20,9	18,8	16,5	13,2	11,2	10,5	9,26	11,2	8,35	8,02	27,3	18,8	29,4
HQ	26,1	48,1	50,4	40,0	30,7	24,6	30,9	31,9	34,4	29,9	24,0	22,5	50,4	34,4	50,4
<b>Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1970</b>															
N	80	27	36	115	73	103	41	26	141	38	79	100	434	425	859
A	20,6	18,1	18,2	53,9	45,3	55,3	30,4	13,9	18,3	11,5	13,6	24,5	212	112	324
<b>1951/1970</b>															
N	27,5	45,4	51,1	46,0	42,1	35,8	25,5	19,1	20,2	21,1	17,4	21,3	248	125	373
A															
<b>Spenden (l/s km²): 1970</b>															
<b>1951/1970</b>															
	Wi	So	Jahr	Wi	So	Jahr									
Nq	3,40	2,82	2,82	4,67	3,13	3,00	MNq								
Mq	13,6	7,06	10,3	15,8	7,83	11,8	Mq								
Hq	101	32,8	101	84,5	58,2	91,0	MHq								
<b>Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußpenden (l/s km²)</b>															
	NQ	Nq		HQ	Hq										
1970	0,91	2,82	7. Sept	32,7	= 302 cm a P	101	23. Febr								
1951/1970	0,51	1,58	26. Aug 1951	48,1	= 314 cm a P	149	5. Dez 1960								
	NNQ	NNq		HHQ	HHq										
seit 1931	0,19	0,59	Juni 35 öfter u. 3. Nov 1935	50,4	= 313 cm a P	156	16. Jan 1968								
<b>Eisverhältnisse 1970: kein Eis.</b>															
*) Bifurkation.															



Main data table containing daily discharge values (Tageswerte) in m³/s for various gauging stations (Hase, Pegel: Bersenbrück and Hase-Gr. Hase, Pegel: Bunnan) from November to October. It includes summary statistics, main numbers (Hauptzahlen), regional precipitation (Gebietsniederschlagshöhen), and discharge rates (Spenden) for 1970 and 1962/1970.

Hase—Gr. Hase		Pegel: Düenkamp														
51,56 km oberhalb der Mündung																
PN = NN + 14,72 m nS FN 1921—20* = 1901 km²																
nach mittleren Tageswasserständen (s. S. 146)																
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt				
<b>Tageswerte (m³/s)</b>																
1.	7,25	18,0	14,1	10,0	41,5	60,2	53,8	10,5	6,03	15,8	6,05	6,56				
2.	6,85	14,4	13,0	8,73	38,3	60,2	46,5	9,86	7,26	11,6	5,94	7,87				
3.	6,19	15,9	11,3	10,9	44,6	48,7	37,2	9,19	7,87	9,85	5,57	11,7				
4.	5,72	25,2	10,3	23,3	41,8	39,4	36,0	9,09	8,95	9,54	5,79	21,8				
5.	5,84	24,0	10,1	23,3	35,8	34,4	32,0	7,13	9,96	7,66	5,90	28,4				
6.	6,98	17,2	9,47	20,3	29,8	35,9	26,4	7,43	7,99	7,17	5,57	24,7				
7.	7,25	14,3	9,17	16,9	27,5	57,8	22,5	7,31	7,14	6,75	5,31	19,8				
8.	6,85	12,8	9,10	16,3	26,8	68,1	20,2	7,47	6,03	7,09	5,09	17,7				
9.	7,93	11,4	8,80	19,5	24,4	58,2	18,1	5,67	5,56	13,6	4,71	17,0				
10.	10,0	11,1	8,80	42,4	22,8	46,4	18,1	5,91	11,8	14,9	5,31	14,7				
11.	12,8	10,2	8,80	39,6	22,0	37,7	15,6	5,91	8,45	12,4	5,53	13,1				
12.	13,2	10,1	8,65	28,6	22,1	30,3	14,5	5,79	6,46	11,4	5,26	11,9				
13.	12,6	9,92	8,95	23,4	22,1	26,8	14,5	5,79	6,15	10,0	5,48	11,6				
14.	11,3	10,0	9,40	19,1	21,4	30,0	13,8	4,83	5,67	8,89	5,92	11,5				
15.	10,0	10,3	9,63	16,2	20,0	27,9	13,4	5,04	7,65	8,63	8,66	11,1				
16.	9,10	10,5	9,63	15,0	19,1	27,6	13,0	4,94	18,8	8,12	11,9	10,8				
17.	8,55	9,53	10,0	13,4	20,4	38,2	12,5	4,68	25,5	8,22	18,8	9,47				
18.	8,55	9,38	9,63	12,6	28,1	40,4	14,6	4,68	16,6	8,48	24,8	9,28				
19.	10,5	8,88	9,17	12,4	43,3	42,7	13,4	4,48	11,6	7,61	17,7	9,28				
20.	13,3	10,4	8,40	16,5	39,6	37,1	12,1	4,31	10,9	7,13	12,9	11,2				
21.	12,9	10,4	9,40	60,1	34,4	32,3	12,2	3,78	20,4	6,78	11,2	14,2				
22.	11,2	11,2	10,2	78,7	31,9	37,7	12,7	3,78	24,9	6,32	9,23	17,6				
23.	10,1	10,8	10,0	94,6	27,0	45,8	13,0	4,48	18,2	8,31	8,43	16,3				
24.	8,15	10,1	8,80	99,0	23,0	41,2	11,8	4,99	13,1	11,5	8,43	13,9				
25.	7,87	9,69	7,54	96,6	21,1	38,6	10,4	4,57	11,9	10,5	8,24	13,4				
26.	8,01	11,2	9,17	87,0	19,6	45,7	10,1	5,19	13,5	8,94	7,84	14,5				
27.	8,15	11,9	15,6	71,2	18,6	50,9	10,6	4,38	17,5	7,91	7,47	16,5				
28.	9,66	10,7	23,4	55,6	19,4	43,7	11,2	4,48	18,7	8,42	7,08	18,3				
29.	17,0	8,36	22,9	23,8	37,8		10,7	4,68	18,5	7,54	6,85	23,4				
30.	18,4	10,7	15,8	30,1	48,3		10,7	5,30	24,5	7,38	6,51	26,0				
31.		12,9	12,4		41,9		11,2		22,9	6,81		26,6				
Σ	292,20	381,46	341,61	1031,23	882,2	1270,0	572,8	175,64	400,47	285,25	253,57	480,16				
	Wi: n 181; 4198,70		So: n 184; 2167,89		Jahr: n 365; 6366,59											
<b>Hauptzahlen</b>																
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	
<b>Abflüsse (m³/s)</b>																
1970																
am	4.	29.	25.	2.	27.	13.	26.	21.	9.	22.	9.	1.	21.	1.		
NQ	5,72	8,36	7,54	8,73	18,6	26,8	10,1	3,78	5,56	6,32	4,71	6,56	5,72	3,78	3,78	
MQ	9,74	12,3	11,0	36,8	28,5	42,3	18,5	5,85	12,9	9,20	8,45	15,5	23,2	11,8	17,4	
HQ	19,2	28,6	26,1	99,4	48,2	69,5	55,0	10,9	26,5	18,9	26,6	33,1	99,4	33,1	99,4	
am	30.	4.	29.	23.	1.	8.	30.	1.	18.	31.	18.	24.	8.	24.		
NQ	4,60	5,80	7,54	7,30	6,85	6,80	5,40	2,90	1,75	1,60	2,25	3,50	4,60	1,60	1,60	
MNQ	9,33	14,6	16,2	15,6	15,1	14,0	9,79	5,82	5,44	5,22	5,59	7,30	7,91	4,33	4,33	
MQ	18,0	33,0	43,9	33,4	25,2	27,3	18,3	11,7	10,4	10,1	10,2	12,3	27,7	12,2	19,9	
MHQ	43,1	57,7	61,9	61,3	51,2	51,4	43,7	31,2	24,6	23,4	22,6	23,7	86,0	49,0	87,6	
HQ	84,4	96,7	107	99,4	83,3	74,3	79,5	62,0	48,7	51,5	48,1	54,4	107	79,5	107	
<b>Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1970</b>																
N	79	24	26	101	71	112	37	27	139	54	62	106	413	425	838	
A	13,3	17,3	15,5	46,9	40,1	57,7	26,0	7,98	18,2	13,0	11,5	21,8	191	98,5	289	
1961/1970																
N	72	84	60	60	53	69	76	68	79	81	57	60	397	420	817	
A	24,5	46,5	61,9	42,8	35,5	37,2	25,8	16,0	14,7	14,2	13,9	17,3	228	102	330	
<b>Spenden (l/s km²): 1970</b>																
	Wi	So	Jahr	1961/1970												
Nq	3,01	1,99	1,99	4,16	2,28	2,28	MNq									
Mq	12,2	6,21	9,15	14,6	6,42	10,5	Mq									
Hq	52,3	17,4	52,3	45,2	25,8	46,1	MHq									
<b>Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s km²)</b>																
1970	3,78	1,99	21. u. 22. Juni	99,4 = 496 cm a P	52,2	23. Febr										
1961/1970	1,60	0,84	11. Aug 1964	107 = 509 cm a P	56,3	16. Jan 1968										
	NNq	NNq		HHQ	HHq											
seit 1960	1,36	0,72	30. Juni 1960	107 = 509 cm a P	56,3	16. Jan 1968										



Eisverhältnisse 1970: Randeis an 5, Treibeis an 14 und Eisdecke an 3 Tagen.

\* Bifurkation.

LfG Hannover

Main data table with columns for Hase (Herzlake) and Hase (Bokeloh), including daily flow values (Tageswerte) and summary statistics (Hauptzahlen) for the year 1970 and 1956/1970. Includes sub-sections for precipitation (Niederschlagshöhen) and discharge (Spenden).

**Düte** Pegel: Wersen  
 1,7 km oberhalb der Mündung  
 PN = NN + 51,16 m a S FN = 229 km<sup>2</sup>  
 nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 148]

Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
<b>Tageswerte (m<sup>3</sup>/s)</b>												
1.	0,86	1,68	0,99	1,32	3,32	7,84	4,79	1,47	1,31	2,08	0,87	1,46
2.	0,83	1,60	1,04	1,32	5,35	5,47	3,48	1,42	1,19	1,85	0,92	2,86
3.	0,86	4,71	1,04	5,26	5,09	4,35	3,97	1,28	1,24	1,81	0,89	3,80
4.	0,78	4,12	0,91	3,37	4,59	3,99	3,48	1,14	1,49	1,50	1,02	4,40
5.	0,94	2,16	0,91	2,22	3,72	4,10	3,09	1,10	1,20	1,50	0,90	2,90
6.	0,94	1,66	0,91	2,37	3,26	5,61	2,66	1,14	1,11	1,45	0,79	2,54
7.	0,86	1,66	0,87	1,86	3,23	9,83	2,51	1,09	0,99	1,58	0,92	2,58
8.	0,86	1,47	0,83	3,67	3,08	5,96	2,17	1,05	1,43	2,81	0,93	2,48
9.	1,26	1,43	0,83	7,92	2,82	4,58	2,04	1,01	6,33	1,37	0,97	1,94
10.	2,46	1,25	0,83	5,54	2,87	4,04	2,08	1,01	1,50	1,69	0,92	1,40
11.	1,49	1,15	1,00	3,60	2,65	3,76	1,99	0,96	1,17	1,87	1,29	1,61
12.	1,21	1,15	1,48	2,98	2,71	3,16	1,85	0,91	1,01	1,56	0,86	1,53
13.	1,30	1,15	1,39	2,47	2,75	3,70	1,76	0,86	0,96	1,47	1,91	1,52
14.	0,93	1,20	1,48	2,21	2,54	3,19	1,76	0,76	1,35	1,52	1,66	1,52
15.	0,93	1,25	1,50	1,97	2,47	2,75	1,68	0,79	8,79	1,26	2,92	1,45
16.	0,93	1,20	1,64	1,78	2,47	4,20	1,62	0,86	9,94	1,26	5,46	1,41
17.	1,02	1,21	1,54	1,82	3,27	4,20	2,74	0,81	2,74	1,26	6,75	1,29
18.	1,49	1,26	1,35	1,82	8,36	3,55	2,20	0,78	2,22	1,26	2,30	1,33
19.	2,72	1,26	1,20	1,64	7,71	3,23	1,75	0,78	1,98	1,21	1,87	1,35
20.	1,59	1,12	1,06	6,02	4,60	2,64	1,57	0,78	2,90	1,22	1,73	2,39
21.	1,54	1,01	0,80	24,4	4,96	2,74	1,57	0,71	5,99	1,17	1,53	3,83
22.	1,03	1,16	0,89	26,7	3,84	4,31	1,93	0,77	2,81	1,17	1,43	2,60
23.	1,22	1,21	0,85	32,8	3,12	3,66	1,62	0,98	1,95	1,22	1,33	2,03
24.	1,03	1,31	0,85	14,5	2,92	4,81	1,40	0,94	1,82	1,28	1,22	2,14
25.	1,31	1,65	0,98	6,92	2,95	5,18	1,48	0,94	2,78	1,06	1,17	2,33
26.	1,18	1,97	3,46	5,98	2,70	8,25	1,43	0,84	5,15	0,93	1,02	2,53
27.	1,13	1,79	5,24	4,63	2,59	4,44	1,43	0,84	4,23	0,94	0,97	3,22
28.	1,37	1,55	4,60	3,70	3,14	3,53	1,43	0,77	2,54	0,91	1,20	4,38
29.	2,29	1,27	2,12	4,16	5,78		1,37	0,92	4,68	0,92	0,92	5,52
30.	3,32	1,17	2,17	4,00	6,73		1,72	1,15	3,50	0,93	1,19	3,46
31.		1,09	1,42		9,54		1,50		2,35	0,94		4,12
Σ	39,68	48,87	46,18	180,79	120,80	139,58	66,07	28,86	88,65	43,00	47,86	77,92
	Wi: n 181;	575,90		So: n 184;	352,36					Jahr: n 365;	928,26	

**Hauptzahlen**

	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
<b>Abflüsse (m<sup>3</sup>/s) 1970</b>															
am	4.	21.	öfter	1., 2.,	15.,	20.	29.	21.	13.	28.	12.	17.			
NQ	0,78	1,01	0,83	1,32	2,47	2,64	1,37	0,71	0,96	0,91	0,86	1,29	0,78	0,71	0,71
MQ	1,32	1,58	1,49	6,46	3,90	4,65	2,13	0,96	2,86	1,39	1,60	2,51	3,18	1,92	2,54
HQ	7,61	13,4	13,1	35,7	14,8	13,5	5,60	2,46	18,1	5,88	14,7	8,94	35,7	18,1	35,7
am	10.	3.	27.	23.	18.	7.	13.	16.	8.	16.	28.	22 <sup>00</sup>			

<b>1958/1970</b>															
NQ	0,32	0,38	0,44	0,49	0,52	0,52	0,33	0,19	0,11	0,21	0,25	0,24	0,32	0,11	0,11
MNQ	1,07	1,62	1,77	1,88	1,67	1,57	1,20	0,84	0,74	0,68	0,76	0,85	0,85	0,51	0,48
MQ	2,35	4,18	3,95	4,04	3,03	3,17	2,17	1,58	1,44	1,48	1,32	1,63	3,45	1,61	2,52
MHQ	11,6	14,7	14,4	14,0	11,7	11,3	9,66	7,07	7,62	8,77	8,10	8,23	21,2	12,7	21,8
HQ	17,5	30,3	27,0	35,7	20,5	20,4	18,7	14,1	18,1	15,8	16,0	18,1	35,7	18,7	35,7

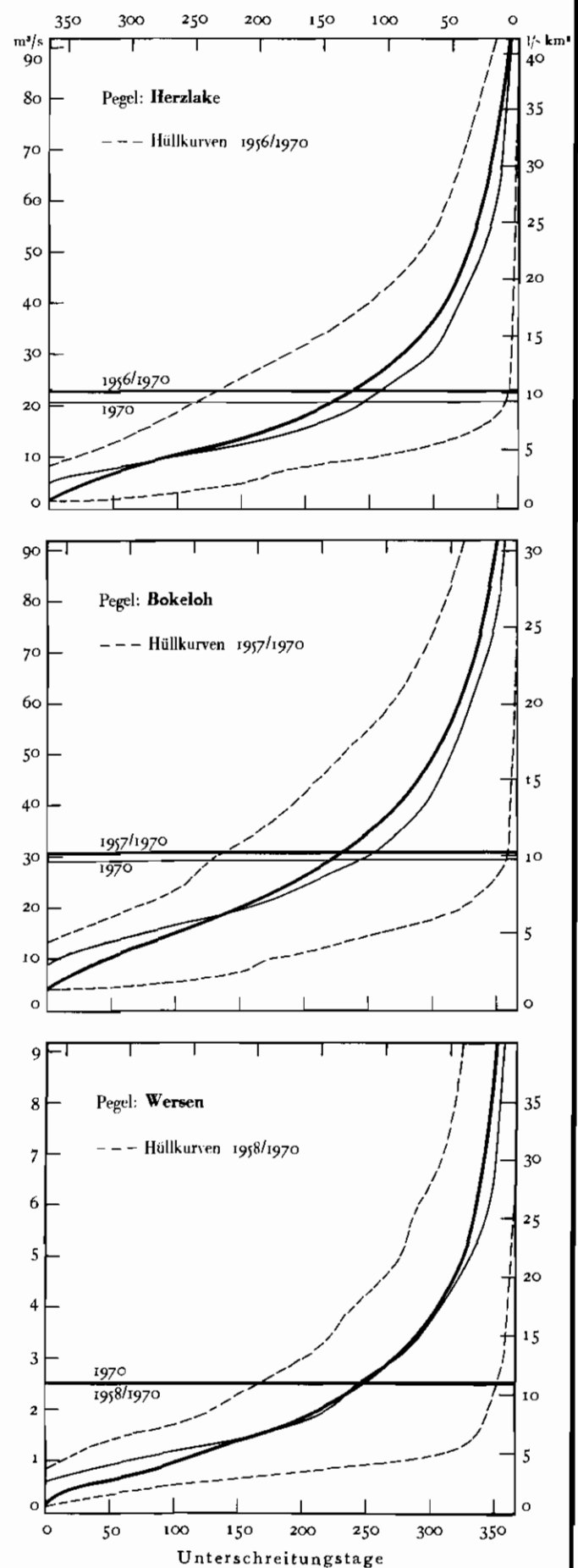
	<b>Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1970</b>														
N	86	26	41	120	82	108	40	29	162	51	92	100	463	474	938
A	15,0	18,4	17,4	68,2	45,5	52,6	24,9	10,9	33,4	16,2	18,0	29,4	217	133	350
<b>1958/1970</b>															
N	26,6	48,9	46,2	43,0	35,4	37,1	25,4	17,9	16,8	17,3	14,9	19,1	237	111	348

	<b>Spenden (l/s km<sup>2</sup>): 1970</b>						<b>1958/1970</b>					
	Wi	So	Jahr	Wi	So	Jahr	Wi	So	Jahr	Wi	So	Jahr
Nq	3,41	3,10	3,10	3,71	2,23	2,10	MNq					
Mq	13,9	8,38	11,1	15,1	7,03	11,0	Mq					
Hq	156	79,0	156	92,5	55,5	95,2	MHq					

<b>Äußerste Abflüsse (m<sup>3</sup>/s) und Abflußspenden (l/s km<sup>2</sup>)</b>												
	NQ			Mq			Hq			HHq		
1970	0,71	3,10	21. Juni							156	23. Febr 1970	
1958/1970	0,11	0,48	21. Juli 1964							156	23. Febr 1970	
<b>seit 1958</b>												
	NNq: 0,11 0,48 21. Juli 1964			HHq: 35,7 = 302 cm a P			HHq: 35,7 = 302 cm a P			HHq: 156 23. Febr 1970		

Eisverhältnisse 1970: kein Eis

**Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden**



Main data table containing flow rates (Tageswerte), main numbers (Hauptzahlen), catchment area precipitation (Gebietsniederschlagshöhen), and discharge (Spenden) for Lager Hase and Südradde. Includes monthly and daily data for 1970 and 1963/1970.



Soeste

Pegel: Stedingsmühlen

51,0 km oberhalb der Mündung  
 PN = NN + 25,16 m n S FN = 75,0 km²  
 nach mittleren Tageswasserständen

Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
<b>Tageswerte (m³/s)</b>												
1.	0,55	0,67	0,32	0,27	0,64	2,15	1,43	0,35	0,34	0,33	0,25	0,30
2.	0,49	0,67	0,31	0,28	1,43	1,15	0,85	0,33	0,33	0,31	0,25	0,51
3.	0,49	1,19	0,34	0,56	0,97	0,90	0,90	0,33	0,41	0,31	0,25	0,88
4.	0,56	0,89	0,31	0,59	0,78	0,78	0,84	0,33	0,36	0,31	0,25	0,89
5.	0,63	0,73	0,33	0,70	0,70	0,84	0,70	0,31	0,32	0,29	0,24	0,61
6.	0,54	0,64	0,32	0,45	0,65	1,51	0,61	0,31	0,30	0,29	0,23	0,47
7.	0,49	0,60	0,31	0,35	0,67	3,17	0,52	0,30	0,29	0,29	0,23	0,44
8.	0,62	0,60	0,31	0,75	0,63	2,38	0,49	0,28	0,28	0,60	0,26	0,41
9.	0,63	0,60	0,28	2,11	0,63	1,30	0,57	0,28	0,29	0,75	0,26	0,38
10.	1,01	0,59	0,29	1,01	0,60	0,95	0,57	0,27	0,29	0,42	0,24	0,35
11.	0,70	0,59	0,30	0,65	0,58	0,78	0,46	0,27	0,29	0,38	0,26	0,35
12.	1,01	0,59	0,32	0,54	0,61	0,67	0,46	0,27	0,28	0,33	0,23	0,35
13.	0,77	0,59	0,30	0,48	0,63	0,78	0,46	0,25	0,28	0,30	0,25	0,39
14.	0,67	0,59	0,29	0,41	0,57	0,85	0,44	0,25	0,43	0,29	0,30	0,43
15.	0,62	0,56	0,30	0,38	0,57	0,70	0,43	0,26	0,58	0,29	0,31	0,40
16.	0,59	0,56	0,29	0,36	0,61	1,49	0,42	0,26	0,42	0,29	0,41	0,40
17.	0,60	0,56	0,27	0,36	0,75	1,33	0,41	0,26	0,35	0,30	0,38	0,38
18.	0,58	0,52	0,27	0,35	1,37	1,43	0,38	0,25	0,33	0,28	0,38	0,37
19.	0,75	0,49	0,25	0,35	1,05	1,07	0,39	0,25	0,33	0,27	0,29	0,44
20.	0,67	0,47	0,24	1,38	0,83	0,94	0,42	0,25	1,07	0,27	0,28	0,45
21.	0,61	0,42	0,24	6,77	0,91	0,90	0,42	0,25	1,05	0,28	0,28	0,59
22.	0,58	0,43	0,23	5,40	0,77	1,84	0,41	0,25	0,46	0,45	0,27	0,51
23.	0,55	0,42	0,24	8,22	0,69	1,14	0,40	0,31	0,41	0,46	0,26	0,45
24.	0,58	0,42	0,24	5,40	0,66	0,95	0,37	0,30	0,37	0,31	0,27	0,42
25.	0,58	0,47	0,25	1,30	0,61	1,24	0,41	0,27	0,46	0,29	0,27	0,48
26.	0,59	0,49	0,42	0,93	0,56	1,67	0,45	0,25	0,58	0,28	0,29	0,71
27.	0,56	0,44	0,42	0,78	0,58	1,74	0,45	0,26	0,51	0,26	0,27	0,62
28.	0,82	0,39	0,36	0,69	0,69	1,08	0,41	0,26	0,45	0,26	0,27	0,82
29.	0,97	0,37	0,30	0,94	1,84		0,40	0,30	0,52	0,25	0,28	0,73
30.	0,79	0,36	0,29	1,23	1,94		0,37	0,32	0,41	0,24	0,27	0,59
31.	0,32	0,28		2,81			0,37		0,35	0,24		1,30
Σ	19,60	17,23	9,22	41,82	25,72	39,51	16,21	8,43	13,14	10,22	8,28	16,42
	Wi: n 181; 153,10			So: n 184; 72,70			Jahr: n 365; 225,80					

Hauptzahlen															
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
<b>Abflüsse (m³/s)</b>															
am	1970														
	öfter	31.	22.	1.	26.	12.	öfter	öfter	öfter	30.,	öfter	1.			
NQ	0,49	0,32	0,23	0,27	0,56	0,67	0,37	0,25	0,28	0,24	0,23	0,30	0,23	0,23	0,23
MQ	0,65	0,56	0,30	1,49	0,83	1,32	0,52	0,28	0,42	0,33	0,28	0,53	0,85	0,40	0,62
HQ	1,78	1,69	0,47	8,69	3,50	4,08	2,16	0,56	4,42	1,30	0,90	2,04	8,69	4,42	8,69
am	19.	3.	26.	23.	31.	7.	20.	23.	20.	9.	16.	31.	20.		
	1962/1970														
NQ	0,27	0,27	0,23	0,27	0,40	0,39	0,23	0,18	0,19	0,16	0,15	0,26	0,23	0,15	0,15
MNQ	0,43	0,47	0,47	0,53	0,56	0,51	0,41	0,32	0,33	0,33	0,37	0,38	0,36	0,27	0,26
MQ	0,64	0,97	0,87	1,04	0,77	0,80	0,61	0,49	0,46	0,50	0,55	0,53	0,85	0,52	0,68
MHQ	2,16	3,24	3,55	4,14	2,54	2,37	2,06	1,77	1,88	1,88	1,57	1,36	6,38	3,77	6,58
HQ	4,80	8,00	8,62	11,6	5,00	4,08	4,51	4,43	4,42	5,50	3,48	4,16	11,6	5,50	11,6

Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1970															
N	22,6	19,8	10,6	48,2	29,6	45,5	18,7	9,71	15,1	11,8	9,54	18,9	17,6	83,8	260
A															
1962/1970															
N	22,1	34,6	31,1	33,8	27,5	27,6	21,8	16,9	16,4	17,9	19,0	18,9	177	110	286
A															

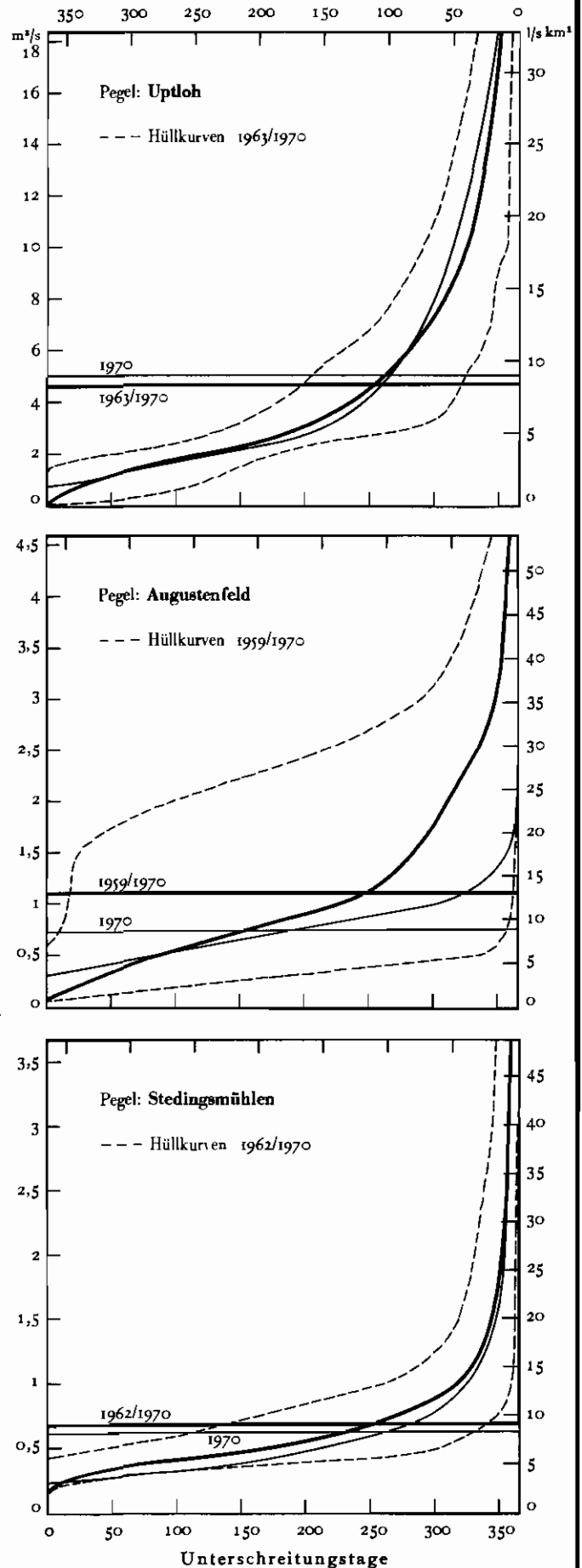
Spenden (l/s km²): 1970						1962/1970					
	Wi	So	Jahr	Wi	So	Jahr		Wi	So	Jahr	
Nq	3,07	3,07	3,07	4,80	3,60	3,47	MNq				
Mq	11,3	5,33	8,27	11,3	6,93	9,07	Mq				
Hq	116	58,9	116	85,1	50,3	87,7	MHq				

Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußpenden (l/s km²)												
	NQ	Nq							HQ	Hq		
1970	0,23	3,07	22. Jan, Sept öfter						8,69 = 283 cm a P	116	23. Febr	
1962/1970	0,15	2,00	4. Sept 1964						11,6 = 297 cm a P	155	13. Febr 1962	
	NNQ	NNq							HHQ	HHq		
seit 1962	0,15	2,00	4. Sept 1964						11,6 = 297 cm a P	155	13. Febr 1962	

Eisverhältnisse 1970: Randeis an 1 Tag.

Dauerlinien und Jahresmittel  
 der Abflüsse und Abflußpenden

Überschreitungstage



## Wassertemperaturen

t = täglich

Hauptzahlen (° C)

Gewässer	P e g e l	Beob- achtet um Uhr	Abfluß- jahre	M T												J a h r				
				Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	NT	MT	HT
Ems	Rheine Unterschleuse	t 12 Uhr	1970	7,7	1,6	0,9	2,0	4,4	8,0	14,4	20,1	18,0	19,1	15,7	11,3	4,1	16,4	0,0	10,3	23,6
			1961/1970	6,5	3,4	2,8	3,5	5,2	9,8	14,2	18,1	18,6	18,1	15,8	11,8	5,2	16,1	-0,1	10,7	25,0
Ems	Rühle	t 12 Uhr	1970	9,8	4,4	4,0	2,9	5,4	9,0	16,4	22,8	18,2	20,0	17,8	12,5	6,0	17,9	1,5	12,0	25,9
			1961/1970	7,5	4,1	3,1	3,6	5,4	9,8	14,6	18,8	18,8	18,9	16,9	12,9	5,6	16,8	0,1	11,1	26,6
Ems	Versen Wehrdurchstich	t 11 <sup>30</sup> Uhr	1970	8,4	2,9	2,5	2,5	4,9	8,1	15,0	20,9	17,7	18,9	16,3	11,6	4,9	16,7	0,8	10,8	23,6
			1961/1970	6,6	3,3	2,6	3,2	5,1	9,6	14,0	18,1	18,3	18,1	15,8	11,8	5,1	16,0	0,0	10,6	26,6

## Grundwasserstände

in cm unter dem Meßpunkt bzw. bei lfd. Nr. 23—29 in NN + m

Verzeichnis der Grundwasserstandsmeßstellen s. S. 139

## Hauptzahlen

- Erläuterungen:** 1) Zu lfd. Nr. 5, **Gristede:** Ersatz für den häufig gestörten Wirtschaftsbrunnen 205/4 w; es besteht jedoch keine feste Beziehung zu früheren Beobachtungen.  
 2) Zu lfd. Nr. 15, **Restrup:** Seit 1. 11. 1961 Beobachtungsrohr; frühere Beobachtungen sind auf die neue Meßstelle umgerechnet worden.  
 3) Zu lfd. Nr. 21, **Föckinghausen:** Seit 1959 zentrale Wasserversorgung im Ort. Die Grundwasserstände haben sich verändert und sind mit früheren Beobachtungen nicht vergleichbar.

Lfd. Nr.	M e ß s t e l l e		Abfluß- jahre	W i n t e r				S o m m e r				H a l b j a h r e		J a h r						
	Ort und Nummer mittl. Geländehöhe: Meßpkt. ± ... m geologische Verhältnisse			Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	NW	MW	HW
1	<b>Meerhusen</b> — 0,10 m Pleist. untere Sande	141/5 w	1970	696	687	687	689	672	650	636	645	666	680	692	699	680	669	701	675	634
			1951/1970	683	673	659	645	637	634	638	654	668	679	684	687	655	668	796	662	555
2	<b>Voßbarg</b> — 0,15 m Pleist. obere Sande	173/2 w	1970	212	185	203	173	127	85	114	171	170	179	196	148	164	164	241	164	76
			1951/1970	152	126	115	111	110	112	140	166	180	184	181	173	121	170	320	146	36
3	<b>Westrauderfehn</b> — 0,20 m Pleist. Flugsand	204/2 w	1970	209	182	198	165	103	73	101	164	188	197	217	193	154	177	230	166	64
			1951/1970	179	152	135	134	138	143	167	189	203	204	202	197	147	194	285	170	57
4	<b>Eggelogerfeld</b> — 0,50 m Pleist. obere Sande	174/21 w	1970	220	202	226	214	173	122	128	178	187	201	220	194	193	185	235	189	109
			1951/1970	179	155	142	140	138	142	164	185	195	198	199	195	149	189	291	169	69
5	<b>Gristede</b> 1) — 0,20 m Pleist. Geschiebelehm bzw. -mergel	205/4 r	1970	198	130	154	116	58	36	73	150	156	151	192	110	114	140	268	127	28
			1961/1970	98	76	81	76	70	68	90	129	133	136	137	125	79	125	271	102	27
6	<b>Scharrelerda mm</b> — 0,25 m Pleist. Talsande	204/21 w	1970	275	249	264	263	270	230	232	276	297	298	306	287	259	283	308	271	196
			1951/1970	247	225	223	223	230	230	246	259	270	268	263	260	230	261	336	245	104
7	<b>Aschendorf</b> — 0,05 m Pleist. Talsande	204/41 w	1970	207	182	193	170	125	108	144	200	207	194	209	193	163	191	224	177	92
			1951/1970	160	139	132	136	138	146	173	195	199	193	188	181	142	188	271	165	64
8	<b>Neubörger</b> — 0,45 m Pleist. Talsande	232/3 r	1970	205	191	207	175	155	123	166	209	210	215	233	222	176	209	238	193	109
			1951/1970	174	153	144	146	152	156	176	192	203	202	196	193	154	193	261	174	60
9	<b>Gr. Berßen</b> — 0,20 m Pleist. untere Sande	232/7 w	1970	1346	1350	1354	1360	1367	1372	1373	1367	1357	1354	1355	1359	1358	1361	1375	1359	1345
			1951/1970	1334	1336	1336	1333	1328	1322	1319	1317	1317	1322	1326	1331	1330	1321	1422	1326	1205

Lfd Nr.	Meßstelle		Abfluß- jahre	Winter							Sommer						Halbjahre		J a h r		
	Ort und Nummer mittl. Geländehöhe: Meßpkt. ±...m geologische Verhältnisse			Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	NW	MW	HW	
				Mittelwert (MW)																	
10	Lindern — 0,01 m Pleist. obere Sande	232/21 w	1970 1951/1970	204 151	207 131	229 114	232 105	190 99	156 99	138 113	167 127	178 138	188 143	208 150	215 158	203 117	182 138	238 290	192 127	125 6	
11	Bethen — 0,57 m Pleist. untere Sande	233/1 w	1970 1951/1970	418 385	416 361	428 336	424 322	369 321	298 320	279 337	357 361	389 380	402 386	420 387	424 391	392 341	378 373	434 505	385 357	245 178	
12	Langwege — 0,15 m Pleist. Talsande	258/21 w	1970 1951/1970	213 174	187 152	201 145	158 142	127 140	118 143	144 162	192 184	212 198	201 198	213 196	184 191	167 150	191 188	228 290	179 169	114 90	
13	Vechta I — 0,25 m Pleist. obere Sande	258/22 r	1970 1956/1970	137 106	109 83	134 76	76 73	37 64	29 65	60 83	102 103	110 115	77 119	101 114	70 118	86 78	87 108	161 264	86 93	25 23	
14	Neuenbunnen — 0,30 m Pleist. untere Sande	258/24 r	1970 1952/1970	224 176	211 148	218 127	141 119	110 116	97 121	116 141	165 160	189 176	177 178	201 181	201 183	166 134	175 170	227 271	170 152	43 29	
15	Restrup 2) — 0,60 m Pleist. ältere Sande	257/2 r	1970 1951/1970	454 415	448 392	447 377	426 370	393 370	297 366	353 383	406 401	412 411	393 417	408 420	414 421	411 382	398 409	459 498	405 396	273 260	
16	Bawinkel — 0,65 m Pleist. Talsande	257/3 w	1970 1951/1970	191 150	180 127	192 114	155 113	109 114	78 117	113 137	157 160	140 166	153 166	179 158	175 163	162 123	153 160	200 257	158 142	69 54	
17	Elbergen — 0,50 m Pleist. Talsande	281/23 r	1970 1957/1970	238 213	235 190	249 178	236 172	199 174	172 175	172 188	205 203	190 212	176 214	203 216	209 213	221 184	192 207	251 307	207 195	159 80	
18	Voltlage — 0,40 m Pleist. Talsande	282/1 w	1970 1953/1970	221 117	188 149	197 143	162 145	123 141	106 145	143 167	203 189	213 201	209 200	224 194	192 187	166 149	198 190	234 297	182 170	102 81	
19	Hesepe — 0,30 m Pleist. Talsande	283/4 w	1970 1953/1970	204 156	179 136	194 127	151 129	115 126	102 130	129 154	174 172	187 179	165 176	183 174	149 170	157 134	165 171	220 280	161 153	96 49	
20	Vehrte ± 0,0 m Pleist. untere Sande	283/6 w	1970 1951/1970 seit 1928	200 174	185 161	187 156	162 155	150 156	144 159	156 168	183 177	188 184	190 186	192 186	169 184	171 160	180 182	210 275	176 171	136 115	
21	Föckinghausen 3) — 0,35 m Pleist. Talsande	307/1 w	1970 1961/1970 seit 1960	123 118	114 110	134 109	112 106	96 103	98 108	120 117	149 131	139 137	137 141	148 135	114 131	112 109	135 132	165 190	124 121	87 70	
22	Natrup-Hilter — 0,10 m Pleist. untere Sande	307/2 w	1970 1951/1970	395 332	381 304	367 277	347 264	292 268	257 270	280 285	303 303	314 224	345 332	347 337	334 343	340 286	321 321	398 442	330 303	254 161	
23*)	Mesum — 0,30 m Pleist. Feinsand, posthualisch: Niederterrasse	V/4	1970 1951/1970	42,70 42,98	42,87 43,19	42,89 43,29	43,58 43,30	43,56 43,28	43,60 43,22	43,25 42,98	42,86 42,82	43,04 42,72	42,89 42,72	42,63 42,75	42,84 42,81	43,20 43,20	42,92 42,80	42,49 41,90	43,06 43,00	43,73 43,95	
24*)	Borghorst — 0,34 m Pleist. Grobsande	VII/20	1970 1951/1970	46,60 46,97	46,65 47,18	46,60 47,37	46,72 47,43	47,09 47,42	47,24 47,39	47,26 47,18	46,91 47,04	46,82 46,95	46,81 46,89	46,68 46,85	46,73 46,88	46,82 47,29	46,87 46,97	46,58 45,86	46,84 47,13	47,42 48,25	
25*)	Saerbeck — 0,25 m Pleist. Sandzone	IV/9	1970 1952/1970	39,60 39,43	39,51 39,44	39,48 39,54	39,56 39,66	39,73 39,78	39,94 39,85	40,05 39,86	40,01 39,81	39,86 39,73	39,73 39,61	39,60 39,54	39,55 39,45	39,64 39,62	39,80 39,67	39,47 38,37	39,72 39,64	40,09 41,25	
26*)	Schwege — 0,55 m Pleist. Grobsandzone	IV/4	1970 1952/1970	55,76 55,08	55,12 55,24	55,19 55,28	55,45 55,26	55,40 55,18	55,40 55,18	55,11 54,95	54,58 54,76	54,75 54,70	54,80 54,74	54,73 54,80	55,23 54,90	55,22 55,21	54,85 54,81	54,49 53,93	55,04 55,01	55,62 55,66	
27*)	Peckeloh — 0,30 m Pleist. 2. Sequenz	VI/5	1970 1951/1970	63,68 63,99	63,88 64,19	63,85 64,25	64,32 64,26	64,48 64,25	64,45 64,20	64,26 63,97	63,75 63,75	63,78 63,73	63,68 63,74	63,63 63,77	63,97 63,81	64,12 64,19	63,84 63,79	63,48 62,99	63,93 63,99	64,62 64,86	
28*)	Rheda — 0,30 m Pleist. sandige Folge	II/12	1970 1951/1970	70,05 70,29	70,19 70,52	70,10 70,62	70,69 70,67	70,92 70,69	70,90 70,66	70,71 70,46	70,25 70,28	70,09 70,21	70,13 70,18	70,07 70,17	70,41 70,21	70,50 70,57	70,27 70,25	69,92 69,35	70,38 70,41	71,15 71,40	
29*)	Westerloh-Lipling — 0,45 m Pleist. Feinsande	I/10 a I	1970 1951/1970	84,72 84,83	84,80 84,96	84,86 84,98	85,15 85,00	85,21 84,98	85,12 84,92	84,96 84,72	84,50 84,53	84,46 84,51	84,67 84,53	84,66 84,58	84,99 84,64	84,98 84,94	84,70 84,58	84,28 83,64	84,84 84,76	85,37 85,58	

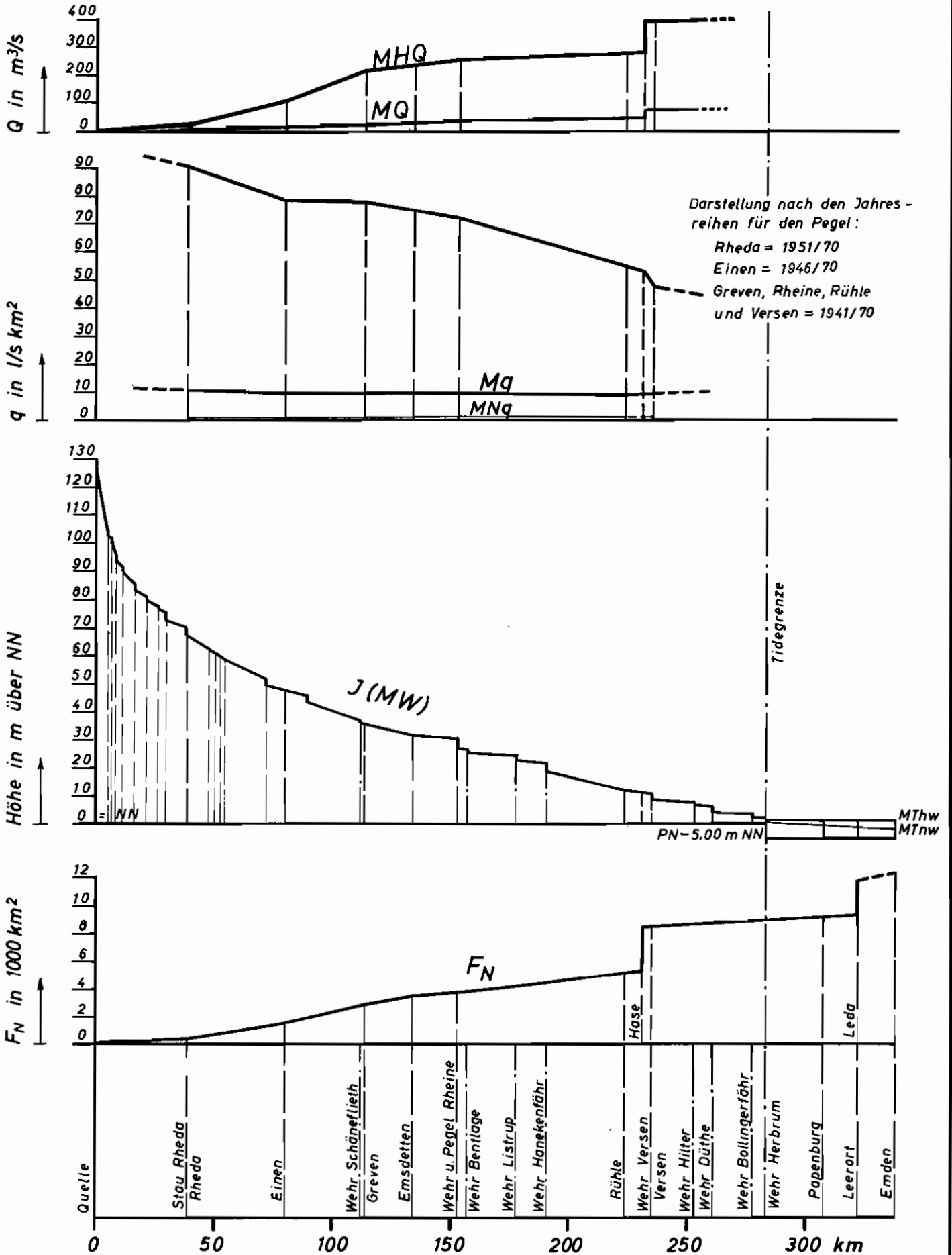
\*) Grundwasserstände  
in NN + m angegeben.

# Fallhöhen, Gefälle, Abflüsse und Abflußspenden der Ems und Hase bei MNW, MW und MHW

Flußlauf	Pegel	Lage am Gewässer km	Pegelnul zu NN m	FN km²	Jahresreihe	Wasserstände cm über PN m über NN			Fallhöhen in m Gefälle in ‰ bei			Abflüsse in m³/s Abflußspenden in l/s km²		
						MNW	MW	MHW	MNW	MW	MHW	MNQ MNq	MQ Mq	MHQ MHq
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ems	Rheda	37,37	65,28 nS	335	W 1961/70	184	229	392				0,47	3,53	30,2
					Q 1951/70	67,12	67,57	69,20	21,41	21,04	19,82	1,40	10,5	90,1
Ems	Einen	77,43	45,26 nS	1 499	W 1961/70	45	127	412	0,53	0,53	0,49	1,91	14,2	117
					Q 1946/70	45,71	46,53	49,38	11,57	11,20	9,85	1,27	9,47	78,0
Ems	Greven	113,44	32,71 nS	2 841	W 1961/70	143	262	682	0,32	0,31	0,27	3,19	27,1	220
					Q 1941/70	34,14	35,33	39,53	8,05	8,44	9,11	1,12	9,54	77,4
Ems	Rheine	153,02	24,19 nS	3 696	W 1965/70	190	270	623	0,20	0,21	0,23	4,71	36,7	263
					Q 1941/70	26,09	26,89	30,42	15,44	15,42	16,55	1,27	9,93	71,2
Ems	Rühle	223,95	9,37 nS	5 106	W 1961/70	128	210	450	0,22	0,22	0,23	6,77	46,9	279
					Q 1941/70	10,65	11,47	13,87	3,01	2,93	2,44	1,32	9,18	54,6
Ems	Versen	234,78	6,71 nS	8 469	W 1961/70	93	183	472	0,28	0,27	0,23	13,2	80,6	402
					Q 1941/70	7,64	8,54	11,43				1,56	9,52	47,5
Hase	Eversburg	134,48	54,00 aS	323	W 1961/70	74	121	295				0,97	3,81	29,4
					Q 1951/70	54,74	55,21	56,95	26,44	26,34	26,01	3,00	11,8	91,0
Hase	Bersenbrück	95,90	27,24 nS	945	W 1962/70	106	163	370	0,69	0,68	0,67	2,26	10,4	60,6
					Q 1962/70	28,30	28,87	30,94	10,18	9,74	9,30	2,39	11,0	64,1
Hase	Bunnen	66,19	17,37 nS	1 769	W 1961/70	75	176	427	0,34	0,33	0,31	2,63	16,9	84,0
					Q 1956/70	18,12	19,13	21,64	1,93	2,01	2,08	1,49	9,55	47,5
Hase	Dünenkamp	51,56	14,72 nS	1 901	W 1961/70	147	240	484	0,13	0,14	0,14	4,33	19,9	87,6
					Q 1961/70	16,19	17,12	19,56	0,81	0,87	0,92	2,28	10,5	46,1
Hase	Herzlake	44,90	13,50 nS	2 218	W 1964/70	188	275	514	0,12	0,13	0,14	4,35	22,7	101
					Q 1956/70	15,38	16,25	18,64	4,74	4,68	5,00	1,96	10,2	45,5
Hase	Bakeloh	8,74	9,33 aS	2 968	W 1961/70	131	204	431	0,13	0,13	0,14	8,03	30,7	111
					Q 1957/70	10,64	11,37	13,64				2,71	10,3	37,4

Schrägdruck in den Spalten 10 bis 12: Vergleich verschiedener Jahresreihen.

# Hydrologischer Längsschnitt der Ems



# Berichtigungen

Jahrbücher 1965, 1966, 1967, 1968, und 1969 (Seitenangabe in Klammern = 1965):

Seite 47, Pegel Elvershausen: Die richtige Vergleichsreihe 1956/1965 lautet:

MNW	116	119	123	127	125	125	121	114	115	116	114	113	113	108	107
MW	128	139	142	146	147	143	136	128	131	128	127	125	141	129	135
MHW	153	194	196	186	212	192	174	164	180	163	164	154	260	237	275

Seite (74) 76,	Pegel Hann.-Münden:	Gebietsniederschlagshöhen Abflußhöhen	Juli März	1956/1965 ,,	statt ,,	43,0 28,1	setze ,,	93,0 32,0
Seite (75) 77,	Pegel Karlshafen:	Gebietsniederschlagshöhen	Jahr	1956/1965	statt	702	setze	751
Seite (76) 78,	Pegel Bodenwerder:	Abflußhöhen	Dez	1956/1965	statt	22,2	setze	27,4
Seite (76) 78,	Pegel Vlotho:	Vergleichsreihe Gebietsniederschlagshöhen und Abflußhöhen						
		statt 1941/1965 setze 1961/1965						
		Gebietsniederschlagshöhen	So	1961/1965	statt	399	setze	389
Seite (77) 79,	Pegel Porta:	Gebietsniederschlagshöhen	Jan	1956/1965	statt	62,1	setze	65,0
		,,	Juni	,,	,,	62,5	,,	72,6
		,,	Okt	,,	,,	559	,,	55,9
Seite (78) 80,	Pegel Dörverden:	Abflußhöhen	Jan	1961/1965	statt	48,5	setze	29,4
Seite (84) 86,	Pegel Rotenburg:	Abflußhöhen	Sept	1961/1965	statt	92,0	setze	9,20
		HQ 1941/1965 und überh bekannt				statt 440 cm a P	setze	540 cm a P
Seite (84) 86,	Pegel Grebenau:	Gebietsniederschlagshöhen	Wi	1956/1965	statt	32,2	setze	322
Seite (95) 98,	Pegel Marklendorf:	Gebietsniederschlagshöhen	Wi	1961/1965	statt	32,5	setze	325
Seite (96) 99,	Pegel Rethem:	Gebietsniederschlagshöhen	Jan	1956/1965	statt	25,1	setze	56,4
Seite (121) 127,	Pegel Guntershausen:	Wassertemperatur	Spalte	NT	1941/1965	statt	—8,8	setze —2,5

Jahrbuch 1967: Seite 84, Pegel Niddawitzhausen:

Tageswerte	13. Dez	statt	22,6	setze	23,8
	20. Dez	„	20,5	„	21,7
	24. Dez	„	19,7	„	20,8
	25. Dez	„	21,7	„	22,9
	Σ Dez	„	422,47	„	427,17
	Σ Wi	„	1445,7	„	1450,4
	Σ Jahr	„	1923,14	„	1927,84
Hauptzahlen	HQ Dez	„	13,6	„	13,8
	HQ Dez, Wi + Jahr	„	34,3	„	35,8
	HQ Jan	„	19,6	„	20,5
	HQ April	„	30,7	„	31,9
Abflußhöhen	A Dez	„	85	„	86
	A Wi	„	290	„	291
	A Jahr	„	386	„	387
Spenden	Hq Wi + Jahr	„	79,8	„	83,3

Jahrbuch 1968: Seite 84, Pegel Niddawitzhausen:

Hauptzahlen	HQ Jan, Wi + Jahr	statt	52,8	setze	54,8
Spenden	Hq Wi + Jahr	„	123	„	128

Jahrbücher 1964 bis 1969: Pegel Niddawitzhausen:

HHQ statt (262) setze (98,0) am 16. April 1961  
 HHq „ (609) „ (228) „ 16. April 1961  
 Die Vergleichswerte MHQ und HQ im April, Wi und Jahr sind falsch; es wird auf die in diesem Jahrbuch veröffentlichte neue Vergleichsreihe 1961/1970 verwiesen.

# Berichtigungen

Jahrbücher 1965, 1966, 1967, 1968, und 1969 (Seitenangabe in Klammern = 1965):

Seite 47, Pegel Elvershausen: Die richtige Vergleichsreihe 1956/1965 lautet:

MNW	116	119	123	127	125	125	121	114	115	116	114	113	113	108	107
MW	128	139	142	146	147	143	136	128	131	128	127	125	141	129	135
MHW	153	194	196	186	212	192	174	164	180	163	164	154	260	237	275
MNW	116	119	123	127	125	125	121	114	115	116	114	113	113	108	107
MW	128	139	142	146	147	143	136	128	131	128	127	125	141	129	135
MHW	153	194	196	186	212	192	174	164	180	163	164	154	260	237	275
MNW	116	119	123	127	125	125	121	114	115	116	114	113	113	108	107
MW	128	139	142	146	147	143	136	128	131	128	127	125	141	129	135
MHW	153	194	196	186	212	192	174	164	180	163	164	154	260	237	275
MNW	116	119	123	127	125	125	121	114	115	116	114	113	113	108	107
MW	128	139	142	146	147	143	136	128	131	128	127	125	141	129	135
MHW	153	194	196	186	212	192	174	164	180	163	164	154	260	237	275
MNW	116	119	123	127	125	125	121	114	115	116	114	113	113	108	107
MW	128	139	142	146	147	143	136	128	131	128	127	125	141	129	135
MHW	153	194	196	186	212	192	174	164	180	163	164	154	260	237	275

Seite (74) 76, Pegel Hann.-Münden: Gebietsniederschlagshöhen Juli 1956/1965 statt 43,0 setze 93,0  
Abflußhöhen März „ „ 28,1 „ 32,0

Seite (75) 77, Pegel Karlshafen: Gebietsniederschlagshöhen Jahr 1956/1965 statt 702 setze 751

Seite (76) 78, Pegel Bodenwerder: Abflußhöhen Dez 1956/1965 statt 22,2 setze 27,4

Seite (76) 78, Pegel Vlotho: Vergleichsreihe Gebietsniederschlagshöhen und Abflußhöhen  
statt 1941/1965 setze 1961/1965  
Gebietsniederschlagshöhen So 1961/1965 statt 399 setze 389

Seite (77) 79, Pegel Porta: Gebietsniederschlagshöhen Jan 1956/1965 statt 62,1 setze 65,0  
„ „ Juni „ „ 62,5 „ 72,6  
„ „ Okt „ „ 559 „ 55,9

Seite (78) 80, Pegel Dörverden: Abflußhöhen Jan 1961/1965 statt 48,5 setze 29,4

Seite (84) 86, Pegel Rotenburg: Abflußhöhen Sept 1961/1965 statt 92,0 setze 9,20  
HQ 1941/1965 und überh bekannt statt 440 cm a P setze 540 cm a P

Seite (84) 86, Pegel Grebenau: Gebietsniederschlagshöhen Wi 1956/1965 statt 32,2 setze 322

Seite (95) 98, Pegel Marklendorf: Gebietsniederschlagshöhen Wi 1961/1965 statt 32,5 setze 325

Seite (96) 99, Pegel Rethem: Gebietsniederschlagshöhen Jan 1956/1965 statt 25,1 setze 56,4

Seite (121) 127, Pegel Guntershausen: Wassertemperatur Spalte NT 1941/1965 statt —8,8 setze —2,5

Jahrbuch 1967: Seite 84, Pegel Niddawitzhausen:

Tageswerte	13. Dez	statt	22,6	setze	23,8
	20. Dez	„	20,5	„	21,7
	24. Dez	„	19,7	„	20,8
	25. Dez	„	21,7	„	22,9
	Σ Dez	„	422,47	„	427,17
	Σ Wi	„	1445,7	„	1450,4
	Σ Jahr	„	1923,14	„	1927,84
Hauptzahlen	MQ Dez	„	13,6	„	13,8
	HQ Dez, Wi + Jahr	„	34,3	„	35,8
	HQ Jan	„	19,6	„	20,5
	HQ April	„	30,7	„	31,9
Abflußhöhen	A Dez	„	85	„	86
	A Wi	„	290	„	291
	A Jahr	„	386	„	387
Spenden	Hq Wi + Jahr	„	79,8	„	83,3

Jahrbuch 1968: Seite 84, Pegel Niddawitzhausen:

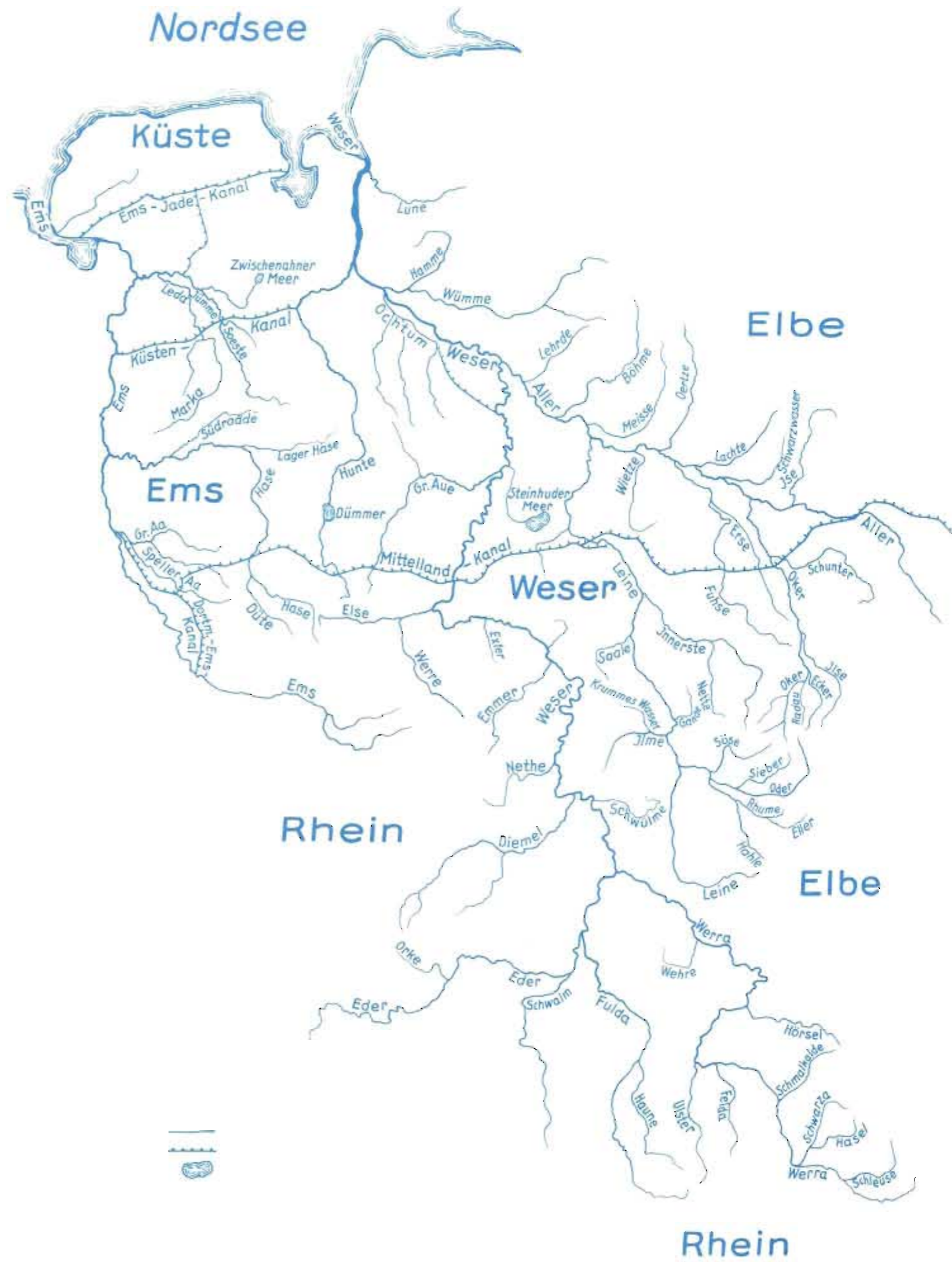
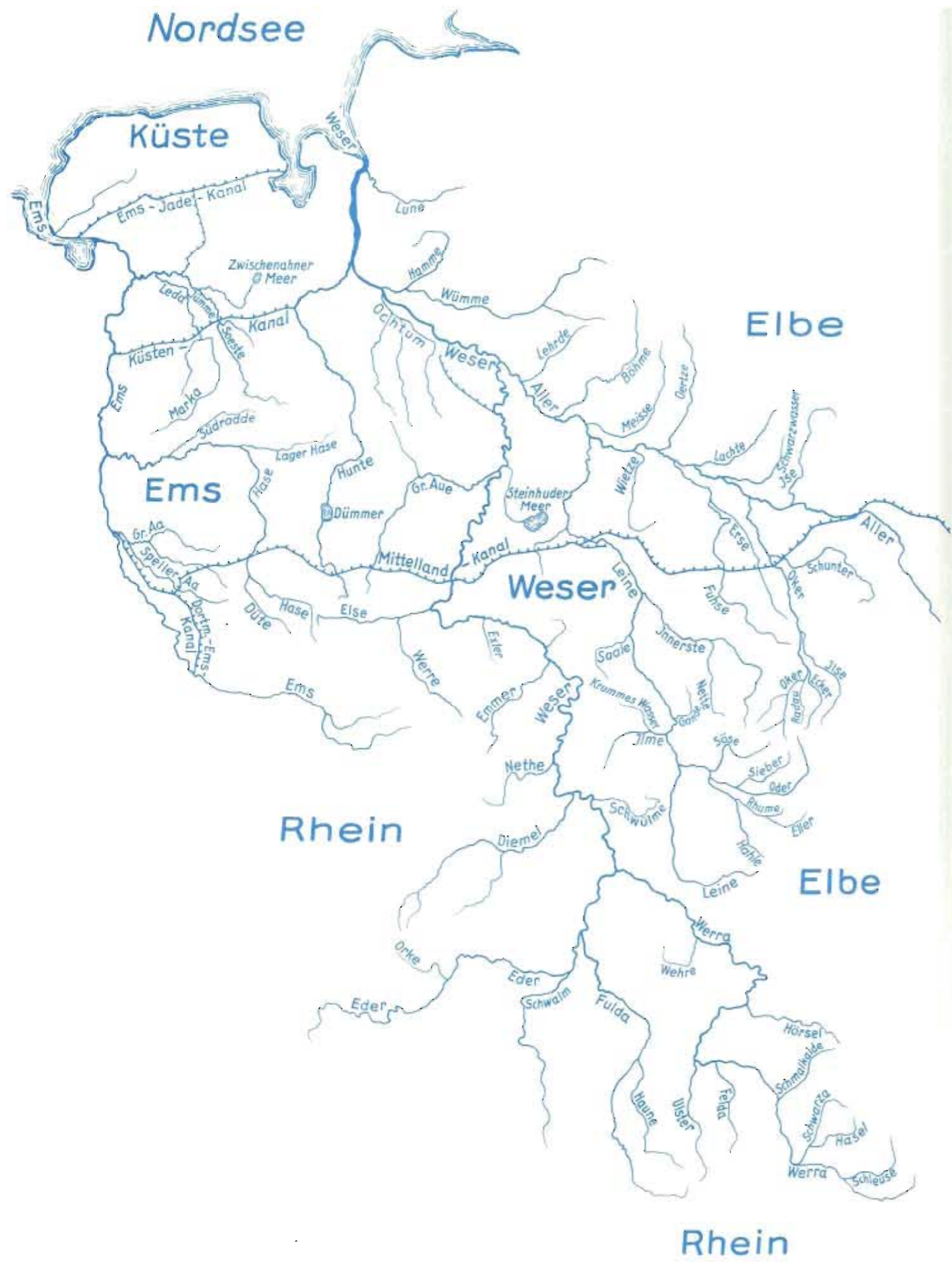
Hauptzahlen	HQ Jan, Wi + Jahr	statt	52,8	setze	54,8
Spenden	Hq Wi + Jahr	„	123	„	128

Jahrbücher 1964 bis 1969: Pegel Niddawitzhausen:

HHQ statt (262) setze (98,0) am 16. April 1961

HHq „ (609) „ (228) „ 16. April 1961

Die Vergleichswerte MHQ und HQ im April, Wi und Jahr sind falsch; es wird auf die in diesem Jahrbuch veröffentlichte neue Vergleichsreihe 1961/1970 verwiesen.





## Übersicht über das Deutsche Gewässerkundliche Jahrbuch

### Weser- und Emsgebiet

Titel, Gebiet	Abflußjahr	Herausgeber	Vertrieb	Preis
Jahrbuch für die Gewässerkunde Norddeutschlands	1901—1936	Preußische Landesanstalt für Gewässerkunde und Hauptnivellements in Berlin	vergriffen	—
Jahrbuch für die Gewässerkunde des Deutschen Reiches	1937—1939	Landesanstalt für Gewässerkunde und Hauptnivellements in Berlin	"	—
Jahrbuch für die Gewässerkunde des Deutschen Reiches	1940	Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz	"	—
Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch Wesergebiet	1941/1945	Der Niedersächsische Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Hannover	vergriffen	—
" Ergänzsheft	1941/1945		G. Braun GmbH	30,00 DM
"	1946		75 Karlsruhe	10,00 DM
"	1947		Postfach 1709	10,00 DM
"	1948		"	10,00 DM
"	1949		"	10,00 DM
"	1950		"	10,00 DM
"	1951		"	10,00 DM
"	1952		"	10,00 DM
"	1953		"	10,00 DM
"	1954		"	12,50 DM
"	1955		"	12,50 DM
"	1956	"	12,50 DM	
Emsgebiet	1941/1945	Min. f. Ern., Landw. u. Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen	Fa. Laserich	39,00 DM
"	1946	Ministerium für Wirtschaft und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen in Düsseldorf	4 Düsseldorf	13,00 DM
"	1947		Corneliusstr. 72	8,30 DM
"	1948	Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen in Düsseldorf	"	10,80 DM
"	1949		"	10,90 DM
"	1950		"	9,60 DM
"	1951		"	6,65 DM
"	1952		"	6,65 DM
"	1953		"	13,00 DM
"	1954		"	13,00 DM
"	1955		"	13,00 DM
"	1956	"	13,00 DM	
Weser- und Emsgebiet	1957	Der Niedersächsische Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Hannover	Verlag	20,00 DM
" "	1958		G. Braun GmbH	20,00 DM
" "	1959		75 Karlsruhe	20,00 DM
" "	1960		Postfach 1709	20,00 DM
" "	1961		"	20,00 DM
" "	1962		"	20,00 DM
" "	1963		"	20,00 DM
" "	1964		"	20,00 DM
" "	1965		"	30,00 DM
" "	1966		"	30,00 DM
" "	1967		"	30,00 DM
" "	1968		"	30,00 DM
" "	1969	"	30,00 DM	