

Das Sommerwetter und die Badesaison 1978 in München

In dieser Schriftenreihe ist in einschlägigen statistischen Berichten schon mehrfach auf die quantifizierbaren meteorologischen Erscheinungen im Münchener Raum eingegangen worden. In Verbindung mit der Badesaison wurde im Jahrgang 1974 (Seite 225 ff.) ein grundlegender Artikel veröffentlicht; der letzte Beitrag mit dieser Themenstellung erschien im Jahrgang 1977 (Seite 193 ff.). Die in diesen Veröffentlichungen wiedergegebenen Untersuchungen zeigten, daß eine statistisch meßbare Abhängigkeit zwischen den Besucherzahlen der städtischen Bäder, insbesondere der Freibäder in der Badesaison, und dem Sommerwetter gegeben ist. Erneut besteht Anlaß zu dieser Untersuchung, denn das relativ schlechte Wetter der Badesaison 1977 ist den Erwartungen vieler Meteorologen entgegen 1978 noch schlechter geworden. Ein äußeres Indiz für diese Verschlechterungen ist die Tatsache, daß im Sommer 1978 die absolut höchste Lufttemperatur mit 28,1⁰ C niedriger lag als in allen Beobachtungsjahren seit 1950. Ein anderes Indiz ist in der niedrigen Sonnenscheindauer zu finden, die mit 941 Stunden noch weiter unter den langjährigen Mittelwert rutschte als im Jahr zuvor. Die Auswirkungen auf den Badebetrieb in den Freibädern waren entsprechend, wie im weiteren Verlauf dieser Untersuchung noch darzulegen ist. Zunächst jedoch soll das Wetter des vergangenen Sommers anhand der einzelnen Monatsdaten analysiert werden.

Tabelle 1 auf Seite 286 zeigt die wichtigsten Klimawerte nach den Beobachtungen des Deutschen Wetterdienstes, Wetteramt München, für die Monate Mai bis einschließlich September 1978. Diese Abgrenzung geht über die meteorologisch verbindliche Jahres-einteilung hinaus, nach der nur die Monate Juni, Juli und August als Sommermonate gelten und der Monat Mai der letzte Frühlingsmonat sowie der Monat September der erste Herbstmonat ist. Da jedoch nach einer langjährigen Zeitreihenuntersuchung die Badesaison in der Regel schon relativ früh im Mai beginnt und dieser Monat in München auch schon durchaus sommerliche Temperaturen bieten kann, wurde er sinngemäß in das „erweiterte Sommerwetter“ der Badesaison einbezogen. Ähnlich verhält es sich mit dem Monat September, der in manchen Jahren, was die Stabilität von Hochwetterlagen angeht, die klassischen Sommermonate sogar übertroffen hat. All das war leider im vergangenen Sommer anders. Anhand der ersten Tabelle ist zunächst einmal festzustellen, daß die absolut höchste Lufttemperatur nur 28,1⁰ C betrug, sie wurde am 26. Juli gemessen. Das Jahr 1978 hatte damit keinen einzigen Tropen- oder Hitzetag wie die Meteorologen Tage, an denen die Maximaltemperatur 30⁰ C übersteigt, nennen. Auch in den anderen Monaten blieben die Maximaltemperaturen im ganzen gesehen unter den früher in München erreichten Werten.

Ergänzend zu diesem gerade für das Sommerwetter wichtigen Kriterium wird in Tabelle 2 auf Seite 287 eine Zeitreihe der Jahresmaximaltemperaturen seit 1950 gebracht. Sie zeigt, daß die absolut höchste Lufttemperatur, die jeweils in München gemessen wurde, entweder an einem Juli- oder Augusttag zu registrieren war und mit Ausnahme des Jahres 1960, wo sie mit 29,8⁰ C gemessen wurde, bis zum Jahr 1978 stets über 30⁰ C lag. Der diesjährige Wert von 28,1⁰ C ist der niedrigste in unserer Zeitreihe. Weiterhin ist zu erkennen, daß in manchen Jahren etwa bis in die zweite Hälfte der 60er Jahre sogar ausgesprochen hohe Temperaturen um 35⁰ C in München gemessen wurden. Die absolut höchste Jahrestemperatur der ganzen Zeitreihe wurde mit 35,2⁰ C am 14. August 1952

Beobachtungen des Deutschen Wetterdienstes, Wetteramt München
 Mai bis September 1978 (Badesaison)

Tabelle 1

Monate	Mittl. Luftdruck	Mittl. Lufttemperatur	Lufttemperatur						Mittl. relative Luftfeuchtigk.	Niederschlagsmenge		Niederschlag	Gewitter	Nebel	Tau	heiter	trüb	heiß	Sommertage	Sonnenscheindauer in Stunden	Sonnenscheindauer in Stunden				
			Abs. höchste		Abs. tiefste		Ljr. Mts.-Mittel	Abw. v. ljr. Mittel		Insgesamt	Abw. v. ljr. Mittel										Ljr. Mts.-Mittel*)	Abw. v. ljr. Mittel			
			°C	Dat.	°C	Dat.	°C	°C		%	mm												mm	an ... Tagen	
1978	mm	°C	°C	Dat.	°C	Dat.	°C	°C	%	mm	mm	an ... Tagen													
Mai	713,7	10,7	23,2	31.	0,7	12.	12,2	-1,5	75	149	+42	22	10	2	15	—	10	—	—	156	206	— 50			
Juni	714,9	14,8	26,7	6.	4,2	25.	15,4	-0,6	68	79	-46	17	8	—	23	2	8	—	5	227	215	+ 12			
Juli	716,4	15,7	28,1	26.	6,4	23.	17,2	-1,5	74	128	-12	18	9	1	17	4	10	—	5	206	237	— 31			
August . . .	717,4	15,3	28,0	1.	4,1	29.	16,6	-1,3	73	169	+65	17	10	3	17	2	9	—	6	202	213	— 11			
September	717,4	13,2	24,6	25.	3,9	21.	13,3	-0,1	75	86	- 1	17	4	—	16	2	13	—	—	150	180	— 30			
Summe . . .																									
bzw. ϕ . .	716,0	13,9	28,1	26,7.	0,7	12,5.	14,9	-1,0	73	611	+48	91	41	6	88	10	50	—	16	941	1051	-110			

*) Neuer ljr. Mittelwert ab 1975 (1951—1970).

registriert. Von kleineren Schwankungen abgesehen, macht sich etwa seit Mitte der 70er Jahre eine Tendenz zum Rückgang der Maximaltemperaturen bemerkbar und auch zu extremen zeitlichen Lagen innerhalb des Sommers. So wurde 1975 eine absolut höchste Lufttemperatur von 30° C erst am 17. 9. registriert, als der Sommer bereits zu Ende war. 1977 hingegen lag die Maximaltemperatur von 30,2° C am 10. 6. wesentlich früher als in den anderen Jahren.

Die Jahresmaximaltemperaturen seit 1950

Tabelle 2

Kalenderjahr	absolut höchste Lufttemperatur (°C)	am
1950	34,1	30. 6.
1951	30,5	11. 7.
1952	35,2	14. 8.
1953	30,4	18. 7.
1954	30,0	6. 8.
1955	30,1	18. 7.
1956	29,6	27. 8.
1957	34,1	6. 7.
1958	31,5	13. 7.
1959	31,4	11. 7.
1960	29,8	27. 8.
1961	30,2	6. 8.
1962	33,1	14. 8.
1963	32,1	3. 8.
1964	32,6	21. 7.
1965	32,5	6. 8.
1966	33,8	13. 8.
1967	34,4	20. 7.
1968	30,1	10. 7.
1969	30,6	29. 7.
1970	30,7	6. 8.
1971	32,1	27. 7.
1972	33,2	9. 7.
1973	30,2	6. 8.
1974	33,1	16. 8.
1975	30,0	17. 9.
1976	31,6	17. 7.
1977	30,2	10. 6.
1978	28,1	26. 7.

Nun zurück zu den Werten in Tabelle 1. Sie zeigen, daß nicht nur die Maximaltemperaturen in den einzelnen Monaten relativ niedrig lagen, sondern auch die mittlere Lufttemperatur war im Durchschnitt der gesamten Badesaison mit 13,9° C sehr niedrig, sie lag um 1° C unter dem langjährigen Mittel; die Mai- und Julitemperaturen lagen sogar um jeweils 1,5° C unter der langjährig beobachteten mittleren Lufttemperatur. Während im Jahr 1977 die Lufttemperatur und die Sonnenscheindauer ebenfalls — wenn auch noch nicht in einem solchen Maße — unterdurchschnittlich waren, brachte der Sommer wenigstens eine erfreulich geringe Niederschlagsmenge (478 mm in der Badesaison 1977, 85 mm weniger als nach dem langjährigen Mittel). 1978 war aber auch

diese Erscheinung wesentlich negativer. Innerhalb der Badesaison wurde eine Niederschlagsmenge von 611 mm registriert und damit ein Überschuß von 48 mm über dem langjährigen Mittelwert. An 91 Tagen der Badesaison fiel Niederschlag, fürwahr ein verregneter Sommer; in dem wirklich nicht guten Jahr 1977 waren es in der vergleichbaren Periode nur 68 Tage, an denen Niederschlag fiel. Entsprechend häufig waren auch die Tage mit Gewitter (41 in der Badesaison 1978 gegenüber 28 im gleichen Zeitraum des Jahres 1977). 50 trübe Tage brachte die vergangene Badesaison und keinen Hitzetag, nur 16 Sommertage und ganze 10 Tage, die wirklich als heiter und wolkenlos zu bezeichnen waren. Schon nach diesen Daten ist es nicht verwunderlich, daß die Sonne nur an 941 Stunden in der Badesaison schien, das waren 110 Stunden weniger, als nach dem langjährigen Mittel zu erwarten gewesen wäre, und sogar 215 Stunden weniger als noch in der Sommersaison 1976.

Betrachten wir nun die Witterungserscheinungen in den einzelnen Monaten der Badesaison, so ist zu erkennen, daß bereits der Monat Mai wesentlich zu kühl war, einen erheblichen Überschuß an Niederschlägen brachte und 50 Stunden Sonnenschein weniger hatte als nach dem langjährigen Mittelwert, ganz abgesehen von der astronomisch möglichen Sonnenscheindauer, die noch wesentlich höher liegt. Nur der Monat Juni, der im ganzen ebenfalls zu kühl war, brachte eine relativ ansehnliche Zahl von Sonnenstunden, und nur er übertraf mit 12 Stunden den langjährigen Mittelwert, auch die Regenmenge war in diesem Monat niedriger. Die Monate Juli, August und September hatten alle ein Sonnenscheinmanko, wobei im August sogar noch eine außerordentlich hohe Niederschlagsmenge hinzukam, damit war der wichtigste Ferienmonat als verregnet zu bezeichnen. Wie schon erwähnt, war die gesamte Bilanz des Sommers noch schlechter als 1977, wie die damaligen Schlagzeilen, die im entsprechenden Beitrag des vorigen Jahrgangs des Statistischen Informationsdienstes auf Seite 195 wiedergegeben wurden, im einzelnen besagten. So waren die Zeitungskommentare im Sommer 1978 zum Teil noch krasser. Hier nur einige Schlagzeilen:

- „Weihnachten war wärmer als Pfingsten“
- „Zu wenig Sonne im Wonnemonat“
- „Der Juni war ein Sommermonat mit Apriltemperaturen“
- „3 Wochen im Juli zu kühl und zu naß, Tagesmittel wie Ende April“
- „April-Frische im Hochsommer“
- „August zu kalt, Regenrekord gebrochen, kein einziger Tropentag“
- „Wieder Defizit an Sonnenschein“
- „Was heißt hier Sommer? Das war nur ein milder Winter“
- „Auf jeden Quadratmeter Boden fielen 70 Liter Regen zuviel“

Weitere Kommentare befaßten sich bereits mit den Auswirkungen auf das Badewetter. Mit Kommentaren wie „Bei Kälte unterkühlte Badelust“ oder „Münchener Freibäder bei dem schlechten Wetter im wahrsten Sinne des Wortes in den Schatten gestellt“.

Wie waren nun die zahlenmäßig meßbaren Ergebnisse der Badesaison 1978 in den städtischen Bädern? Hierüber gibt Tabelle 3 auf Seite 289 nähere Auskunft. Der Vollständigkeit halber wurden auch die Schwimmbäder (einschließlich Liegewiesen) im ersten Teil der Tabellen aufgeführt, die als Hallenbäder wetterunabhängig sind. Diese Bäder konnten mit zusammen 618 004 Besuchern in der sommerlichen Badesaison 1978 ein besseres Ergebnis erzielen als im Vorjahr 1977 (damals waren es 599 364 Besucher). Anders sieht es jedoch bei den Freibädern aus. Während schon 1977 der Besucherrückgang nach Auskünften der Badebetriebe rund 400 000 Badegäste ausmachte, was einer Abnahme um fast 27% gleichkam, ist diese Benutzerzahl 1978 erneut gesunken, und zwar von 1 110 286 auf 1 090 985. Selbst in dem relativ schlechten Jahr 1977 wurden

Die Besucherzahlen der städtischen Bäder in der Badesaison 1978

Tabelle 3

Bad	Mai	Juni	Juli	August	September	Zusammen
Schwimmbäder einschl. Liegewiesen						
Nordbad	25 307	30 474	31 338	23 561	23 773	134 453
Südbad	16 598	21 204	22 907	19 960	16 814	97 483
Westbad	17 845	17 235	16 499	13 528	12 209	77 316
Michaeli-Hallenbad	20 613	19 662	19 218	¹⁾ 10 326	20 036	89 855
Hallenbad Giesing-Harlaching	20 018	26 497	25 843	26 342	21 338	120 038
Hallenbad Forstenrieder Park	17 389	21 998	21 629	19 317	18 526	98 859
Insgesamt	117 770	137 070	137 434	113 034	112 696	618 004
Freibäder						
Michaelibad	5 548	48 836	50 334	39 789	4 363	148 870
Dantebad ²⁾	9 505	51 901	53 933	44 444	8 493	168 276
Ungererbad	12 381	56 884	58 044	47 382	7 302	181 993
Georgenschwaige	4 752	30 847	30 610	23 773	3 182	93 164
Maria-Einsiedel	5 289	30 922	34 330	27 861	3 982	102 384
Schyrenbad	10 063	40 067	39 239	33 775	6 730	129 874
Sommerbad-West	7 213	59 481	62 650	48 733	6 190	184 267
Sommerbad-Allach	520	5 727	6 551	4 715	162	17 675
Prinzregentenbad	12 330	19 561	17 870	13 314	1 407	64 482
Insgesamt	67 601	344 226	353 561	283 786	41 811	1 090 985

¹⁾ Vom 20. August mit 1. September geschlossen. — ²⁾ Ohne Sauna und Solarium.

z. B. im Mai schon 87 076 Badegäste gezählt, 1978 waren es im gleichen Monat nur 67 601. Auch in den Monaten Juni und Juli gab es jeweils nur um 350 000 Badegäste, während es in jedem der Vergleichsmonate des Jahres 1977 noch fast 400 000 gewesen waren. Lediglich im August war die Besucherfrequenz der Münchener Freibäder 1977 noch schlechter. Mit relativ hohen Besucherzahlen ragen auch in der verregneten Saison das Sommerbad-West mit 184 267 und das Ungererbad mit 181 993 Besuchern heraus. Das in den letzten Jahren immer beliebter gewordene Georgenschwaigebad in Schwabing hatte weniger als 100 000 Besucher, das Prinzregentenbad nur 64 482 und das Sommerbad-Allach sogar nur 17 675 in der ganzen Sommersaison!

Bei der Benutzungshäufigkeit bzw. Benutzungsdichte in Freibadeanlagen spielt aus verständlichen Gründen die Witterung eine ausschlaggebende Rolle. Wie Beobachtungen in den letzten Jahren gezeigt haben, sind es aber nicht so sehr die Temperaturen — sie lassen sich bekanntlich durch Erwärmung des Wassers ausgleichen —, sondern es ist in erster Linie die Sonnenscheindauer, von der abhängt, ob ein Bad gut oder schlecht besucht wird. Dabei kann es für die Besucherfrequenz ausschlaggebend sein, ob günstige Werte, also eine große Sonnenscheindauer in den Monaten mit größter Tageslänge bzw. in den Ferienmonaten, registriert werden. Aus diesem Grunde soll zum Abschluß dem sommerlichen Sonnenschein besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

In Tabelle 4 ist die Sonnenscheindauer während der Badesaison 1978 im Vergleich zu den Jahren 1974 bis 1977 wiedergegeben, und zwar nach den einzelnen Monaten. Wie die Tabelle erkennen läßt, war die Sonnenscheindauer in den 5 wiedergegebenen Beobachtungsjahren während der 78er Badesaison, also in den Monaten Mai bis September 1978, mit 941 Stunden am niedrigsten. Der höchste Wert mit 1156 Stunden Sonnenscheindauer ist 1976 erreicht worden, nur dieser Wert lag über dem langjährigen Mittel, das sich für die 5 Monate mit 1051 Stunden errechnet. Die Monatszahlen zeigen, daß in einigen Sommerhalbjahren eine hohe Sonnenscheindauer relativ früh gemessen wurde, dafür gegen Ende der Badesaison sehr niedrige Werte zu registrieren waren, oder daß durchweg die Werte unter dem langjährigen Mittel blieben, wie vor allem im Jahr 1978, wo in den Monaten der Badesaison nur einmal, nämlich im Juni 12 Sonnenstunden mehr, als nach dem langjährigen Monatsmittel zu erwarten gewesen wäre, registriert wurden. In allen anderen Monaten lagen die gemessenen Werte — zum Teil erheblich — unter dem langjährigen Mittel. Insgesamt schien die Sonne in der Badesaison 110 Stunden weniger, als den Erwartungen aufgrund langjähriger Beobachtungen entsprochen hätte, im Jahr zuvor waren es nur 65 Stunden weniger.

Sonnenscheindauer in Stunden
Badesaison 1974—1978

Tabelle 4

Monat Jahr	Mai	Juni	Juli	August	September	Zusammen
1974	195	191	230	223	182	1 021
1975	193	165	256	220	188	1 022
1976	247	321	251	202	135	1 156
1977	189	237	255	155	150	986
1978	156	227	206	202	150	941

Noch ein Wort zur Diskussion über die langfristige Wetterentwicklung. Sicherlich kann man nicht aus Veränderungen im Wetterverlauf weniger Jahre größere klimatische Schwankungen ableiten. Die statistische Beobachtung und Interpretation des meteorologi-

schen Geschehens in München hat so weitgehende Schlüsse auch nicht gezogen. Daß jedoch — insbesondere bei ungünstigen Großwetterlagen — sich die kleinklimatisch relevanten Umwelteinflüsse in Ballungsräumen auswirken, ist anhand langjähriger Zahlenreihen hier und anderswo nachweisbar. Tatsache ist, daß auf ein außerordentlich schlechtes Sommerhalbjahr 1977, wider alle Erwartungen und Vorhersagen, ein noch schlechteres folgte. Es bleibt nur zu hoffen, daß in der für viele Belange der Stadtbevölkerung ungünstigen Wetterentwicklung wieder einmal eine Wende eintritt und sommerliche Temperaturen die Norm werden, wie sie noch in den 50er und 60er Jahren in München häufig zu beobachten waren.

Dr. Dh.