

Das Sommerwetter und die Badesaison 1979 in München

Wie schon mehrfach – zuletzt in Heft 9 des Jahrgangs 1978 – soll wiederum das Sommerwetter in Verbindung mit der Badesaison in München einer näheren Betrachtung unterzogen werden. Bereits in den einschlägigen früheren Beiträgen wurde nachgewiesen, daß eine statistisch meßbare Abhängigkeit zwischen den Besucherzahlen der städtischen Bäder – insbesondere der Freibäder – und dem Sommerwetter besteht. Ein erneuter Anlaß zu dieser Untersuchung ist auch für das Jahr 1979 gegeben, denn wiederum war entgegen den Erwartungen vieler Meteorologen das Sommerwetter sehr reich an Gegensätzen und in den Hochsommermonaten relativ schlecht. Eine Lufttemperatur von 30°C wurde auch diesmal als Maximaltemperatur weder erreicht noch überschritten, obgleich solche Temperaturen in den Sommermonaten der früheren Jahre üblich waren, wie im einzelnen noch nachgewiesen werden soll. Die Auswirkungen auf die Freibäder, vor allem im Juli und August, waren mit weit unter den Vorjahreswerten liegenden Besucherzahlen deutlich. Zunächst jedoch soll das Wetter des vergangenen Sommers anhand der einzelnen Monatsdaten analysiert werden.

Tabelle 1 auf Seite 212 zeigt die wichtigsten Klimawerte nach den Beobachtungen des Deutschen Wetterdienstes, Wetteramt München, für die Monate Mai bis einschließlich September 1979. Zwar gelten nach meteorologischer Rechnung nur die Monate Juni, Juli und August als Sommermonate; der Monat Mai ist der letzte Frühlingsmonat und der Monat September bereits der erste Herbstmonat. Gerade in diesem Jahr hat sich jedoch wieder bestätigt, daß die Jahresmaximaltemperatur schon im Mai erreicht wurde, ebenfalls das Maximum der monatlichen Besucherzahlen in den Freibädern. Auch die Septemberwerte lagen bei den Freibädern günstiger als die des Hochsommermonats Juli. Der Monat September hat darüber hinaus in manchen Jahren, was die Stabilität von Hochwetterlagen angeht, die klassischen Sommermonate sogar übertroffen.

Sehr extrem begann der Sommer 1979 im Mai mit Schnee und Temperaturen unter 0°C. Der absolut tiefste Wert wurde am 4. 5. mit -2,4°C gemessen. Dann jedoch folgte ein starker Temperaturanstieg, der zum Jahresmaximalwert von 29,8°C, gemessen am 20. 5., führte. Auch die Sonnenscheindauer war mit 265 Stunden sehr hoch. Sie lag um 59 Stunden über dem langjährigen Mittel. Die Presse kommentierte das Mai-Wetter mit Überschriften wie

„Vom Spätwinter zum Hochsommer“,

„Wärmster Maitag seit 50 Jahren“,

„Schlangen vor den Bäderekassen, überfüllte Biergärten“.

Niederschlag fiel nur an sechs Tagen im Mai. Sechs Tage waren Sommertage mit Maximaltemperaturen über 25°C.

Das Juni-Wetter fiel dann gewissermaßen von einem Extrem ins andere. Während am 2. 6. noch eine Maximaltemperatur von 29,4°C gemessen wurde, gab es kurz darauf einen Einbruch maritimer Polarluft mit einem fünftägigen Dauerregen. Insgesamt fiel an 17 Junitagen Niederschlag. Die Niederschlagsmenge von 255 mm lag um 130 mm über dem langjährigen Mittelwert. Extremes Hochwasser spülte die gesamte, gerade erst fertiggestellte Uferbepflanzung zwischen Thalkirchner Brücke und Großhesselohe weg. Durch das schlechte Wetter, vor allem in der zweiten Monatshälfte, sank die Sonnenscheindauer unter den langjährigen Mittelwert.

Beobachtungen des Deutschen Wetterdienstes, Wetteramt München

Tabelle 1

Mai bis September 1979 (Badesaison)

Monate	Mittl. Luftdruck	Mittl. Lufttemperatur	Lufttemperatur						Mittl. relative Luftfeuchtigkeit	Niederschlagsmenge		Niederschlag	Gewitter	Nebel	Tau	heiter	trüb	heiß	Sommertage	Sonnenscheindauer in Stunden	Sonnenscheindauer i. Std.											
			Abs. höchste		Abs. tiefste		Ljr. Mts.-Mittel	Abw. v. ljr. Mittel		Insgesamt	Abw. v. ljr. Mittel										an ... Tagen										Ljr. Mts.-Mittel*)	Abw. v. ljr. Mittel
			°C	Dat.	°C	Dat.															°C	°C	%	mm	mm							
1979	mbar	°C	°C	Dat.	°C	Dat.	°C	°C	%	mm	mm	an ... Tagen																				
Mai	955,5	12,6	29,8	20.	-2,4	4.	12,2	+0,4	65	49	- 58	6	2	-	26	6	5	-	6	265	206	+59										
Juni	956,1	16,6	29,4	2.	7,2	9.	15,4	+1,2	72	255	+130	17	7	1	21	1	11	-	11	204	215	-11										
Juli	957,6	16,1	29,0	29.	7,4	11.+23.	17,2	-1,1	74	61	- 79	15	7	2	20	-	11	-	5	169	237	-68										
August	954,1	15,4	29,7	2.	5,4	29.	16,6	-1,2	76	98	- 6	19	6	3	19	7	6	-	5	199	213	-14										
September	958,3	13,2	26,5	2.	1,3	27.	13,3	-0,1	78	134	+ 47	9	3	3	24	11	7	-	2	203	180	+23										
Summe bzw. Ø	956,3	14,8	29,8	20,5.	-2,4	4,5.	14,9	-0,1	73	597	+ 34	66	25	9	110	25	40	-	29	1040	1051	-11										

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

Auch der Monat Juli brachte Überraschungen. Unter der Überschrift

„Viel zu kühl und sonnenarm; nur 1913 war der Juli noch schlechter als heuer“ schrieb die Süddeutsche Zeitung: „Wenn es am 31. Juli nicht nur für die Schüler, sondern auch für das Wetter Zeugnisse gegeben hätte, so wäre da für diesen Monat in den meisten Fächern ein glatter Sechser drinnengestanden“. Zwar blieb die Niederschlagsmenge im Juli wieder unter dem langjährigen Mittelwert, aber es gab auch nur fünf Sommertage und keinen Tropentag. Die mittlere Lufttemperatur blieb ebenfalls hinter dem langjährigen Mittel zurück. Mit 169 Stunden Sonnenschein wurden 68 Stunden weniger registriert, als nach den langjährigen Beobachtungen für den Hochsommermonat zu erwarten gewesen wären. Auch der Monat August brachte nicht die erhoffte Wende. Zwar gab es wieder fünf Sommertage, und auch die Niederschlagsmenge blieb sogar etwas unter dem langjährigen Mittelwert, aber auch die Sonne schien wieder zu wenig und zu kurz, und die mittlere Lufttemperatur blieb wiederum hinter den langjährigen Erfahrungswerten zurück. Die Süddeutsche Zeitung kommentierte den Monat, wie folgt:

„Kein Tag war ganz ohne Sonne, der August aber im ganzen zu kalt und unbeständig“. München hoffte auf einen Altweibersommer. Manche Chronisten formulierten es so, daß nach solchen „Alaskasommern“ meist ein schöner Herbst Entschädigung bringen würde. Trotz einiger schöner Septembertage war auch dieser Monat sehr extrem. Er hatte nur noch zwei Sommertage und meist Temperaturen, die im Mittel unter den Erwartungswerten blieben. Dafür stieg die Niederschlagsmenge wieder auf einen extrem hohen Wert. Sie lag um 47 mm über dem langjährigen Durchschnitt. Vor allem in den letzten Septembertagen, also schon zur Wies'n-Zeit, wurde es besonders kalt und regnerisch. Die Zeitungen sprachen davon, daß „der Schaum auf den Maßkrügen fast hätte gefrieren können“.

Faßt man, wie in der letzten Zeile von Tabelle 1 geschehen, die Werte der Monate Mai bis September 1979 zusammen, so ergibt sich folgendes Bild: Die Maximaltemperatur des Sommers 1979 wurde mit 29,8°C bereits im Mai registriert und dann nicht wieder erreicht. Die Lufttemperatur war zu niedrig, ebenso die Sonnenscheindauer. Dafür war die Niederschlagsmenge extrem hoch. Zum Abschluß des Sommers fand die Enttäuschung der Münchener wiederum Niederschlag in einschlägigen Artikeln der Tagespresse. Die Abendzeitung schrieb: „So ein Sommer – mit Regen und Kälte verabschiedet sich der Sommer. Alle schimpften auf den diesjährigen grün angestrichenen Winter“.

Ergänzend zu den Angaben in Tabelle 1 wird in Tabelle 2 noch einmal die Zeitreihe der Jahresmaximaltemperaturen seit 1950 gebracht. Sie zeigt, daß die absolut höchste Lufttemperatur, die jeweils in München gemessen wurde, regelmäßig entweder an einem Juli- oder Augusttag zu registrieren war und mit Ausnahme der Jahre 1956 und 1960, wo sie mit 29,6 bzw. 29,8°C gemessen wurde, bis einschließlich 1977 stets über 30°C lag. Dann folgte 1978 mit 28,1°C die niedrigste in der Zeitreihe. Auch 1979 blieb die Jahresmaximaltemperatur mit 29,8°C unter der 30 °-Grenze. Außerdem wurde diese Maximaltemperatur bereits am 20. 5. gemessen. Andere Ausnahmen von der Regel, daß im Juli und August die heißesten Tage festgestellt wurden, gab es nur 1950 (am 30. 6.), 1975 (am 17. 9.) und 1977 (am 10. 6.). Um die Entwicklung der Maximaltemperaturen bis heute im richtigen Zusammenhang zu sehen, ist zu beachten, daß in manchen Jahren – etwa bis in die zweite Hälfte der 60er Jahre – sogar ausgesprochen hohe Temperaturen um 35°C in München gemessen wurden. Die absolut höchste Jahrestemperatur der ganzen Zeitreihe ist mit 35,2°C am 14. August 1952 registriert worden. Von kleineren Schwankungen abgesehen, macht sich dann etwa seit Mitte der 70er Jahre eine anhaltende Tendenz zum Temperaturrückgang bemerkbar.

Über die Besucherzahlen der städtischen Bäder in der Badesaison 1979, die vor allem in den Freibädern eindeutig wetterabhängig waren, gibt Tabelle 3 auf Seite 215 Auskunft. Der Voll-

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.
1979	29,8	20. 5.

ständigkeithalber wurden auch die Schwimmbäder (einschließlich Liegewiesen) im ersten Teil der Tabelle aufgeführt, die als Hallenbäder nicht so sehr wetterabhängig sind. Diese zuletzt genannten Bäder konnten zusammengenommen mit 570222 das Ergebnis der beiden vorhergehenden Jahre nicht erreichen (1978 = 618004 Besucher, 1977 = 699364 Besucher). Anders sieht es bei den Freibädern aus. In den Jahren 1977 und 1978 war die Benutzerzahl stark gesunken und lag zuletzt noch knapp über einer Million. Hier wurden 1979 mit 386188 Freibadbenutzern allein im Mai und 416600 im Juni neue Verhältnisse geschaffen. Die unterdurchschnittlich niedrigen Besucherzahlen im Juli und auch im August konnten das Gesamtergebnis von über 1,3 Mio. für den Sommer 1979 kaum mehr negativ beeinflussen.

Wenn auch, wie im vorstehenden geschildert und in Tabelle 3 zahlenmäßig nachgewiesen, die Freibäder diesmal eine bessere Saison hatten, ist im ganzen gesehen das Sommerwetter auch 1979 nicht befriedigend gewesen. Fachleute haben sich die Frage gestellt, ob diese Erscheinungen allein von der Großwetterlage abhängen oder ob in städtischen Agglomerationen lokale Erscheinungen mit zu einer örtlichen Klimaveränderung beitragen. Eine Fünf-Jahres-Untersuchung in der amerikanischen Stadt St. Louis hat ergeben, daß sich großstädtische Ballungsräume als „Wärmeinseln“ auswirken mit entsprechenden Folgen auf die

Die Besucherzahlen der städtischen Bäder in der Badesaison 1979

Tabelle 3

Bad	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Zusammen
Schwimmbäder einschl. Liegewiesen						
Nordbad	32 905	27 208	27 670	25 530	23 192	136 505
Südbad ¹⁾	23 140	20 306	18 953	11 458	—	73 857
Westbad ²⁾	18 552	11 505	6 930	2 161	14 231	53 379
Michaeli-Hallenbad	19 714	14 549	19 076	16 526	18 769	88 634
Hallenbad Giesing-Harlaching	24 707	23 278	21 829	22 989	20 790	113 593
Hallenbad Forstenrieder Park .	23 271	21 150	21 443	19 186	19 204	104 254
Insgesamt	142 289	117 996	115 901	97 850	96 186	570 222
Freibäder						
Michaelibad	61 335	53 294	15 366	34 863	18 132	182 990
Dantebad ³⁾	55 709	59 166	22 581	35 277	19 877	192 610
Ungererbad	68 139	66 143	21 339	36 525	23 354	215 500
Georgenschwaige	34 507	37 904	11 915	19 968	11 166	115 460
Maria-Einsiedel	36 014	39 180	12 422	24 511	13 544	125 671
Schyrenbad	52 376	51 197	15 384	24 671	15 539	159 167
Sommerbad-West	57 993	74 530	22 578	42 188	22 339	219 628
Sommerbad-Allach	5 833	13 527	5 084	9 374	6 070	39 888
Prinzregentenbad	14 282	21 659	7 753	13 192	6 385	63 271
Insgesamt	386 188	416 600	134 422	240 569	136 406	1 314 185

¹⁾ Vom 20. August bis 30. September geschlossen. — ²⁾ Vom 17. Juli bis 28. August geschlossen. — ³⁾ Ohne Sauna und Solarium.

Witterung. Vor allem steigt die Häufigkeit von Turbulenzen und Stürmen im Sommer. Staub und partikelförmige Luftverunreinigung bilden Kerne, in denen sich in Verbindung mit hoher sommerlicher Luftfeuchtigkeit Wasser kondensiert. Das hat eine stärkere Wolkenbildung und zum Teil außergewöhnliche Regenfälle in der Umgebung des Ballungsraumes zur Folge. Die Wissenschaftler in St. Louis kamen in ihrem umfangreichen Abschlußbericht zu dem Ergebnis, daß über die allgemeinen meteorologischen Gegebenheiten hinaus durch die Einflüsse von Ballungsgebieten die Dauer von Gewittern im Mittel um 56% größer geworden ist, ihre Häufigkeit sogar um 77%. Letzteres gilt vor allem für die Niederschlagsergiebigkeit bei Gewittern.

Die Untersuchungen, die auch in anderen Ballungsräumen angestellt werden, sind noch nicht abgeschlossen. Die bisher erkennbaren Tendenzen zeigen aber, daß Klimaverschlechterungen durch durchschnittlich höhere Erwärmungen und stärkere Niederschläge dazu führen, daß in großstädtischen Ballungsgebieten die Maximaltemperaturen im Sommer durch weniger intensive Sonneneinstrahlung im allgemeinen sinken, die Temperaturen im Winter angehoben werden und schließlich die allgemeine Niederschlagshäufigkeit in außergewöhnlicher Weise ansteigt.

Dr. Dh.