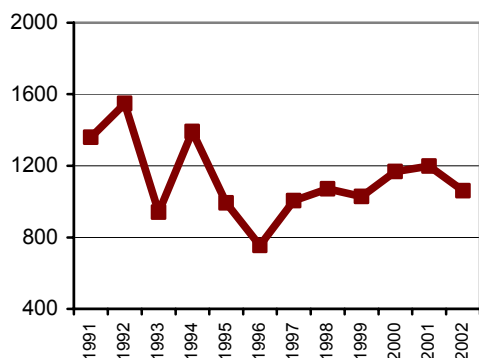


Das Sommerwetter und die Freibadesaison 2002

Ein Sommer, der schlechter war als seine Durchschnittswerte

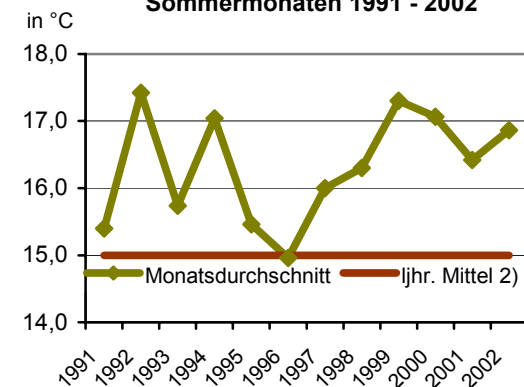
Dass der Besuch eines Freibades eine witterungsabhängige Angelegenheit ist, spiegelt sich in den Besucherzahlen wider. Dieser enge Zusammenhang lässt sich auch statistisch nachweisen, wie die Grafiken 1 mit 3 eindrucksvoll zeigen. Meteorologisch gesehen gelten nur die Monate Juni, Juli und August als Sommermonate, die Monate Mai und September werden in diesem Beitrag den klassischen Sommermonaten zugeordnet, weil sie zur Badesaison gehören. Die Besucherzahlen der neun städtischen Freibäder erhält das Statistische Amt von der Stadtwerke München GmbH, die Witterungsdaten werden uns vom Deutschen Wetterdienst, Niederlassung München zur Verfügung gestellt. Indikatoren des Sommerwetters sind die Lufttemperatur, die Sonnenscheindauer, die Niederschlagsmenge, die Sommertage 1), die heißen Tage 2) und die Niederschlagstage. Wer an den Sommer 2002 zurückdenkt, hat ihn nicht in bester Erinnerung. Anders die Statistik, die zu dem Resultat kommt, dass sämtliche Klimawerte mit Ausnahme der Niederschlagsmenge und -tage in der Summe bzw. dem Durchschnitt der fünf Sommermonate die langjährigen Erwartungen 3) der Meteorologen erfüllten (oder im „positiven“ teilweise sogar übertrafen). So wurden 48 Sommertage statt der üblichen 31 und 7 heiße Tage anstatt 3 gezählt. Die Durchschnittstemperatur und die Sonnenscheindauer zeigten sogar eine leichte positive Abweichung von den langjährigen Werten 3), wie der Tabelle 3 zu entnehmen ist. An 80 Tagen (Norm 74) fiel Niederschlag, der 15 % mehr Regen als im langjährigen Mittel 3) brachte (stimmt also die Erinnerung vieler Mitbürger doch ?).

Grafik 1 Die Besucher der Münchner Freibäder in Tsd. in den Sommermonaten 1991 - 2002¹⁾



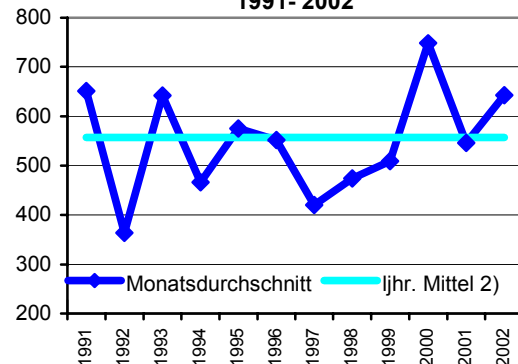
1) Ohne Dante Warmbad und Sauna.

Grafik 2 Die Durchschnittstemperatur in den Sommermonaten 1991 - 2002



2) Durchschnittswert der Jahre 1961 mit 1990.

Grafik 3 Die Durchschnittsniederschlagsmenge in den Sommermonaten 1991 - 2002



2) Durchschnittswert der Jahre 1961 mit 1990.

Aber auch die Anzahl der Niederschlagstage war im 10-Jahres-Vergleich nicht ungewöhnlich hoch, mehr als 80 Tage wurden in diesem Zeitraum bereits siebenmal registriert. Die Niederschlagsmenge allerdings wies nach 2000 das zweithöchste Ergebnis der letzten 10 Jahre aus. Der Widerspruch zwischen dem verbreiteten Urteil über den vergangenen Sommer und der unbestechlichen Statistik lässt sich wie folgt erklären: Extremer Regen, Kälte und Hitze, die im Gedächtnis bleiben, verteilen sich auf eng begrenzte Zeiträume und wurden bei Berechnung der statistischen Mittel/Erwartungswerte im gleichen Monat oder über die Sommermonate hinweg wieder weitgehend ausgeglichen.

Anhand der einzelnen Monatsdaten wollen wir dies verdeutlichen.

Von der um ein Drittel über der Norm liegenden Niederschlagsmenge von 151 mm des Monats **Mai** fielen etwas mehr als die Hälfte beim „Pfingstgewitter“ am 18. Mai. Mit diesem Gewitter war auch das Ende der warmen ersten Maihälfte angesagt, die bereits 4 Sommertage und 14 warme Tage 4) für sich verbuchen konnte.

Die Besucher der Münchner Freibäder in den letzten 10 Jahren

Tabelle 1

Jahr	Mai	Juni	Juli	August	September	Zusammen ¹⁾
1993	142 154	205 866	175 184	403 862	12 148	939 214
1994	35 018	363 573	691 865	288 792	20 799	1 400 047
1995	64 719	106 908	574 518	235 310	18 573	1 000 028
1996	39 675	333 899	212 008	163 650	13 798	763 030
1997	136 096	126 264	167 877	512 420	86 498	1 029 155
1998	93 486	309 737	263 198	395 021	33 858	1 095 300
1999	137 869	143 916	424 340	194 455	126 807	1 027 387
2000	124 884	434 019	111 289	458 629	39 630	1 168 451
2001	135 655	212 167	455 342	381 625	13 422	1 198 211
2002	100 463	423 922	236 621	246 049	53 809	1 060 864

Quelle: Stadtwerke München GmbH, Badebetriebe.

1) Ohne Dante Warmbad und Sauna.

Die Besucher der Münchner Freibäder in den Sommermonaten 2002 ¹⁾

Tabelle 2

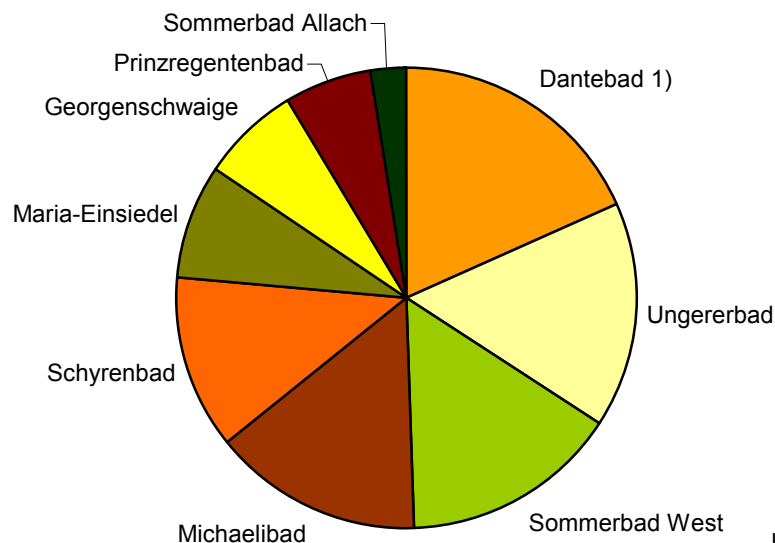
Freibäder	Mai	Juni	Juli	August	September	Zusammen
Dantebad 2)	21 780	66 343	46 406	48 465	11 988	194 982
Ungererbad	17 106	66 777	35 989	39 687	7 823	167 382
Sommerbad West	14 300	68 169	32 733	38 430	7 126	160 758
Michaelibad	13 575	63 258	34 487	37 508	7 547	156 375
Schyrenbad	15 972	51 471	28 833	27 555	8 395	132 226
Maria-Einsiedel	5 725	36 022	19 786	18 141	4 111	83 785
Georgenschwaige	6 235	31 962	15 936	15 439	3 027	72 599
Prinzregentenbad	3 026	28 805	16 587	14 619	2 585	65 622
Sommerbad Allach	2 744	11 115	5 864	6 205	1 207	27 135
Zusammen	100 463	423 922	236 621	246 049	53 809	1 060 864

Quelle: Stadtwerke München GmbH, Badebetriebe.

1) Pfingstferien vom 21.05. bis 01.06., Sommerferien vom 01.08. bis 16.09.. - 2) Ohne Dante Warmbad und Sauna.

Grafik 4

Die Verteilung der Besucher auf die Münchner Freibäder in den Sommermonaten 2002



1) Ohne Dante Warmbad und Sauna.

Besucher insg.: 1 060 864

In den Pfingstferien (zweite Maihälfte) war es mäßig warm und an 9 Tagen regnete es. Dies blieb nicht ohne Auswirkung auf die Freibäder. Lediglich 100 463 Besucher konnte die Bäderstatistik ausweisen, dies ist ein Rückgang gegenüber den Vergleichsmonaten der letzten drei Jahre um jeweils mehr als ein Viertel (Tabelle 1).

Im **Juni** besuchten 423 922 Badegäste die Münchner Freibäder. Das war das viertbeste Ergebnis in einem Juni der letzten 30 Jahre (nach 1976, 1986 und 2000). Im Vergleich zum Vorjahresmonat war die Besucherzahl fast doppelt so hoch. Hintergrund für diese guten Werte war das Rekordwetter des ersten meteorologischen Sommermonats. Mit seiner durchschnittlichen Temperatur von 19,7 °C, die das Mittel um 4,4 °C überstieg, war er der heißeste Juni nach den Vergleichsmonaten der Jahre 1811 und 1950, die jeweils Durchschnittswerte von 19,1 °C erreichten. Die Maximaltemperatur des Monats und zugleich des Jahres erreichte das Thermometer am 18. Juni mit 33,9 °C, den höchsten Juniwert seit 1950 (34,6 °C). Mit Ausnahme von 5 Tagen erwärmte die Sonne, die ihr statistisches „Soll“ um fast 40 % überstieg, alle Tage auf Werte über 20 °C. 16 Sommertage anstatt 6 gab es letztmals 1917, nur einmal und zwar im Jahre 1930 wurde diese Zahl um einen Sommertag überschritten. Sogar 6 heiße Tage, die im langjährigen Mittel gar nicht zu erwarten waren, wurden im Juni gezählt. Das hat es seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahre 1781 noch nicht gegeben.

So gut das Ergebnis für die Badebetriebe im Juni war, so schlecht fiel es im **Juli** mit nur 236 621 Besuchern aus, verglichen mit dem Vorjahresmonat waren dies nur etwa halb soviel Badegäste. Mit Ausnahme der Regentage (20 statt 14) wichen die weiteren Indikatoren des Sommerwetters im Juli nicht nennenswert vom Durchschnitt ab. Von den ersten 18 Julitagen blieben lediglich 3 trocken, so entfielen mehr als dreiviertel der Niederschlagsmenge des Monats auf die restlichen 15 Tage dieses Zeitraums. Das letzte Juli-Drittel wirkte sich auf das Gesamtergebnis ausgleichend aus. Es blieb weitgehend trocken mit konstanten Temperaturen, 7 der 13 Sommertage und mehr als die Hälfte der Sonnenscheinstunden fanden sich hier.

Im Ferienmonat **August** wies die Bäderstatistik 246 049 Besucher aus, das ist ein Minus zu den Vergleichsmonaten der Jahre 2001 und 2000 von 35 % bzw. 45 %. Diese allerdings gehörten zu den vier heißesten der letzten 100 Jahre. Mit einer Durchschnittstemperatur von 18,7 °C war der August um 2 °C zu warm und mit einer Niederschlagsmenge von 142 mm um 20 % zu feucht. Vom 1. bis 12. August regnete es fast

täglich, 90 % der monatlichen Regenmenge fielen in dieser Zeit. Die Sonne konnte sich in diesen Tagen gegen die Wolken nur an 46 der insgesamt 216 Sonnenstunden des Monats durchsetzen und nur einmal erreichte das Thermometer die 25 °C-Marke.

Der restliche August blieb weitgehend trocken, sehr sonnig und brachte uns noch 18 warme, darunter 11 Sommertage. Das Defizit der Bäderstatistik infolge der verregneten ersten Augusthälfte konnte die zweite jedoch nicht mehr ausgleichen.

56 809 Badegäste besuchten im **September** die städtischen Freibäder, damit wurde das Vorjahresergebnis um fast das Vierfache übertroffen. Die guten Werte der Badebetriebe dürfen allerdings nicht darüber hinweg täuschen, dass der September im Durchschnitt kalt und nass war, sie sind ausschließlich der warmen, sonnigen ersten Septemberhälfte zu verdanken. Als einziger der fünf Sommermonate zeigte der September eine negative Differenz des Temperaturmittels von der entsprechenden, langjährigen Aufzeichnung und zwar von 0,6 °C. Vom 19. bis zum 28. September regnete es täglich. Allein am 23. und 24. September registrierte das Wetteramt 60 mm Niederschlag, der bereits am 24. September mit Schnee vermischt fiel und so den frühesten „Wintereinbruch“ seit 71 Jahren bewirkte. Insgesamt fiel im September an 15 Tagen (Norm 12) Regen, der mit 127 mm die Norm um die Hälfte überstieg.

Die Münchner Freibäder zählten in der Badesaison 2002 1 060 864 Besucher, fast 10 Prozent mehr als im Durchschnitt der letzten 10 Jahre (Tabelle 2).

Im Vergleich mit den beiden Vorjahren allerdings ist ein Minus von etwa 10 % erkennbar.

Wie Grafik 4 zeigt, konnte das Dantebad den höchsten Besucheranteil von 18,4 % für sich verbuchen, gefolgt vom Ungererbad (15,8 %), dem Sommerbad West (15,2 %) und dem Michaelibad (14,7 %).

Weitergehende statistische Einzelheiten zum Sommerwetter können den nachfolgenden Tabellen 3 und 4 entnommen werden.

- 1) Tage mit einem Temperaturmaximum von mindestens 25 °C.
- 2) Tage mit einem Temperaturmaximum von mindestens 30 °C.
- 3) Langjähriger Mittelwert, Durchschnittswert der Jahre 1961 mit 1990.
- 4) Tage mit einem Temperaturmaximum von mindestens 20 °C.

Die Hauptwitterungsmerkmale in den Sommermonaten 2002

Tabelle 3

Sommermonate des Jahres 2002	Lufttemperatur						Niederschlagsmenge		Sonnenscheindauer		warme Tage (20° und höher)	Sommer-tage (25°C und höher)	heiße Tage (30°C und höher)	Tage mit Nieder-schlag
	Monats-durch-schnitt	Abw. v. l-jhr. Mittel 1)	Abs. höchste (Maximum)		Abs. tiefste (Minimum)		Summe	Abw. v. l-jhr. Mittel	Summe	Abw. v. l-jhr. Mittel				
			° C	am	° C	am								
	° C	° C	° C	am	° C	am	mm	Stunden						
Mai	14,4	+2,2	27,8	17.	5,7	7.	151	+44	195	+3	17	5	-	16
Juni	19,7	+4,4	33,9	18.	9,0	11.	93	-35	282	+79	25	16	6	16
Juli	18,7	+1,3	31,6	9.	9,3	5.	129	+9	221	-10	25	13	1	20
August	18,7	+2,0	29,0	26.	12,0	23.	142	+24	216	+6	26	12	-	13
Sept.	12,8	-0,6	27,8	9.	0,6	24./29.	127	+43	176	+4	8	2	-	15

Quelle: Deutscher Wetterdienst, Niederlassung München, Klimastation München Stadt, Höhe 515 m über NN.

1) Abweichung vom langjährigen Mittelwert, der sich aus dem Durchschnitt der Jahre 1961 mit 1990 errechnet.

Die Hauptwitterungsmerkmale in den Sommermonaten der letzten fünf Jahre

Tabelle 4

Sommermonate Mai - September des Jahres	Lufttemperatur						Niederschlagsmenge		Sonnenscheindauer		warme Tage (20° und höher)	Sommer-tage (25°C und höher)	heiße Tage (30°C und höher)	Tage mit Nieder-schlag
	Monats-durch-schnitt	Abw. v. l-jhr. Mittel 1)	Abs. höchste (Maximum)		Abs. tiefste (Minimum)		Summe	Abw. v. l-jhr. Mittel	Summe	Abw. v. l-jhr. Mittel				
			° C	am	° C	am								
	° C	° C	° C	am	° C	am	mm	Stunden						
1998	16,3	+1,3	34,8	12.8.	4,2	5.5.	474	-83	1 061	+53	91	47	13	78
1999	17,3	+2,3	33,7	4.7.	5,8	17.5.	509	-48	1 020	+12	108	50	4	83
2000	17,1	+2,1	33,5	20.8.	5,3	21.5.	748	+191	1 129	+121	100	45	8	83
2001	16,4	+1,4	32,1	15.8.	-15,5	14.12.	546	-11	1 097	+89	97	44	9	81
2002	16,9	+1,9	33,9	18.6.	0,6	24./29.9.	642	+85	1 090	+82	101	48	7	80

Quelle: Deutscher Wetterdienst, Niederlassung München, Klimastation München Stadt, Höhe 515 m über NN.

1) Abweichung vom langjährigen Mittelwert, der sich aus dem Durchschnitt der Jahre 1961 mit 1990 errechnet.