©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen
Band 25, S. 279–282, 1999

Wetterdaten für das Jahr 1998 der Wetterstation am Museum am Schölerberg

Andreas Hänel

Dr. A. Hänel, Museum am Schölerberg, Am Schölerberg 8, D-49082 Osnabrück

Die Wetterstation und die Photovoltaikanlage (Leihgabe der Stadtwerke Osnabrück) auf dem Dach des Museums am Schölerberg wurde von Hänel (1998a) beschrieben. In einem weiteren Artikel sind die Daten der Wetterstation und der Photovoltaikanlage für das Jahr 1997 zusammengefasst (Hänel, 1998b), dort ist auch die Herkunft der Vergleichsdaten beschrieben. In Tabelle 1 sind die Monatswerte für 1998 zusammengestellt. In diesem Jahr sind allerdings mehrere Datenausfälle für die Wetterdaten aufgetreten, da es Störungen beim Übertragen der Daten gab. Nachdem die Wetterstation im Museum einen festen Aufstellungsplatz gefunden hat, kann davon ausgegangen werden, daß solche Störungen in Zukunft seltener auftreten. Zudem wurden die Meßsensoren der Wetterstation auf dem Dach mutwillig zerstört, was zu einem längeren Ausfall in den Monaten Juli und August führte. Während die Ausfälle bei der mittleren Monatstemperatur (Abb. 1) kaum als starke Abweichungen auffallen, sind sie bei den

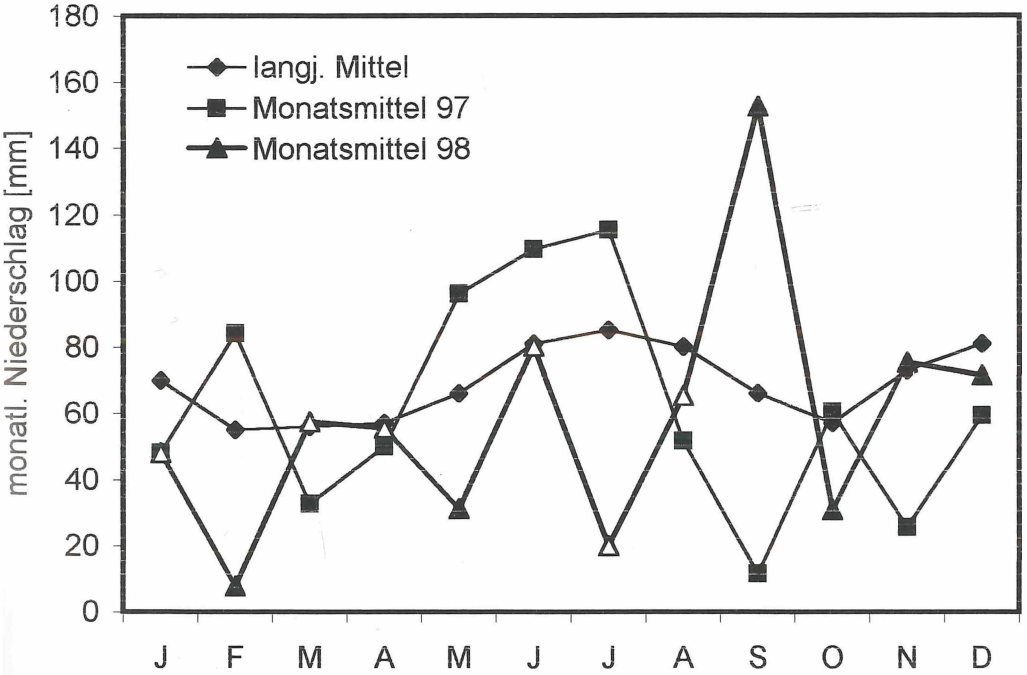


Abb. 1: Monatliche Niederschlagssummen (in mm oder l/m²) für 1998 verglichen mit den Werten von 1997 und den langjährigen Mittelwerten. Mittelwerte mit fehlenden Daten sind durch offene Symbole gekennzeichnet.

Tab. 1: Monatswerte typischer Wetterdaten und die Erträge der Photovoltaikanlage.
Die Messungen am Museum am Schölerberg (fett) sind mit den langjährigen Mittelwerten des Deutschen Wetterdienstes verglichen.

Monat	Jan 98	Feb 98	Mrz 98	Apr 98	Mai 98	Jun 98	Jul 98	Aug 98	Sep 98	Okt 98	Nov 98	Dez 98	Jahr 98
mittl. Niederschlag [mm]	70	55	56	57	66	81	85	80	66	57	73	81	826
Niederschlag 98 [mm]	48,1	7,9	57,4	55,5	31,1	80,3	19,9	65,3	152,5	30,8	75,3	71,5	695,6
Mittl. Monatsmitteltemperatur [°]	1,0	1,4	4,2	7,9	12,4	15,7	16,9	16,7	13,8	9,8	5,2	2,4	9,0
Monatsmitteltemperatur 98 [°]	3,3	5,7	6,5	7,0	14,1	15,1	14,9	16,1	12,8	7,0	2,2	2,8	9,3
Temp. Monatsmaximum 98 [°]	12,9	15,1	22,5	19,0	31,1	33,3	33,5	32,1	24,4	16,4	11,6	11,7	33,5
am	10.1	14.2	30.3	30.4	12.5	21.6	20.7	11.8	25.9	17.10	9.11	17.12	20.7
Temp. Monatsminimum 98 [°]	–6,7	–8,0	–1,7	0,2	1,6	3,6	7,1	7,1	5,3	0,8	–7,5	–9,5	–9,5
am	27.1	1.2	9.3	14.4	4.5	13.6	7.7	27.8	30.9	18.10	22.11	8.12	8.12
mittl. Sonnenscheindauer [h]	41	62	105	150	195	199	180	174	139	103	49	35	1432
Sonnenscheindauer 98 [h]	12,0	67,0	92,6	106,8	263,8	219,9	154,0	222,9	161,0	62,3	31,1	1,6	1395,0
mittl. Globalstrahlung [kWh]	19,8	35,0	60,1	107,7	146,0	137,1	133,3	116,3	87,6	48,1	23,4	12,7	924,1
Sonnenenergie 98 [kWh]	8,9	27,7	40,8	42,2	132,0	98,5	67,1	109,6	67,4	28,6	16,6	9,0	648,4
Feuchte 98 [%]	88,9	86,5	84,2	91,0	77,7	87,9	87,5	69,0	85,1	88,2	86,5	85,4	
Ertrag Photovoltaik 98 [kWh]	36,0	50,8	76,5	85,3	150,5	123,2	123,3	140,2	85,7	38,7	30,8	21,6	962,6
Fehlende Tage Wetterstation	6		10	11		5	20	4					

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Niederschlagsmengen (Abb. 2) und der Sonneneinstrahlung (Abb.3) deutlich erkennbar. Die Photovoltaikanlage arbeitete störungsfrei, in Abb. 4 sind die monatlichen Erträge aus dem Jahre 1998 mit denen des Vorjahres 1997 verglichen. Dabei fällt der insgesamt niedrigere Energieertrag gegenüber dem Vorjahr auf, was vor allem auf eine geringere Einstrahlung zurückzuführen ist. Dies ist auch an der Sonneneinstrahlung (Abb. 3) in den Herbstmonaten, in denen die Wetterstation ohne Störungen arbeitete, zu erkennen.

Literatur

Hänel, A. (1998a): Die Wetterstation im Museum am Schölerberg. – Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 24: 265-273.

Hänel, A. (1998b): Wetterdaten für das Jahr 1997 der Wetterstation am Museum am Schölerberg. – Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 24: 275-278.

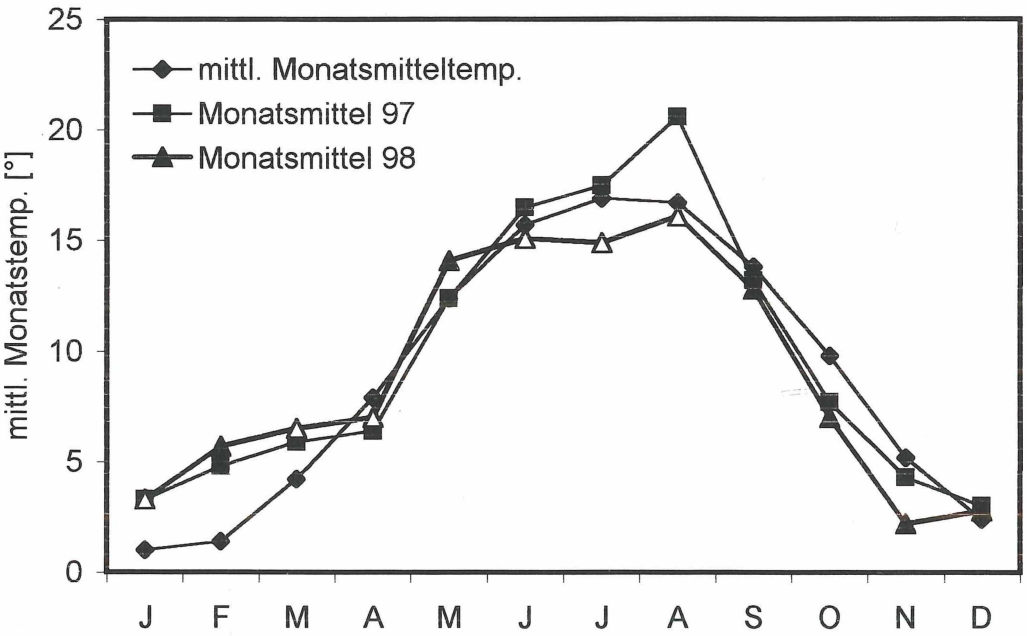


Abb. 2: Monatsmittel der Temperatur 1998 (in °C) verglichen mit den Werten von 1997 und den langjährigen Mittelwerten. Mittelwerte mit fehlenden Daten sind durch offene Symbole gekennzeichnet.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

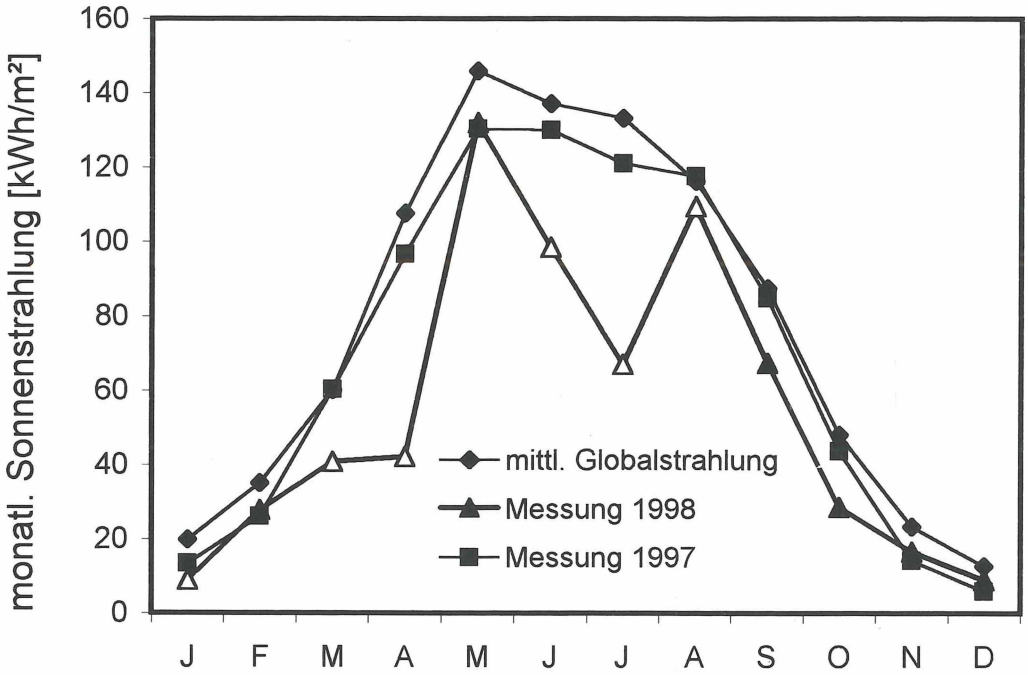


Abb. 3: Monatliche Sonneneinstrahlung 1998 (in kWh/m²) verglichen mit den Werten von 1997 und den langjährigen Mittelwerten. Mittelwerte mit fehlenden Daten sind durch offene Symbole gekennzeichnet.

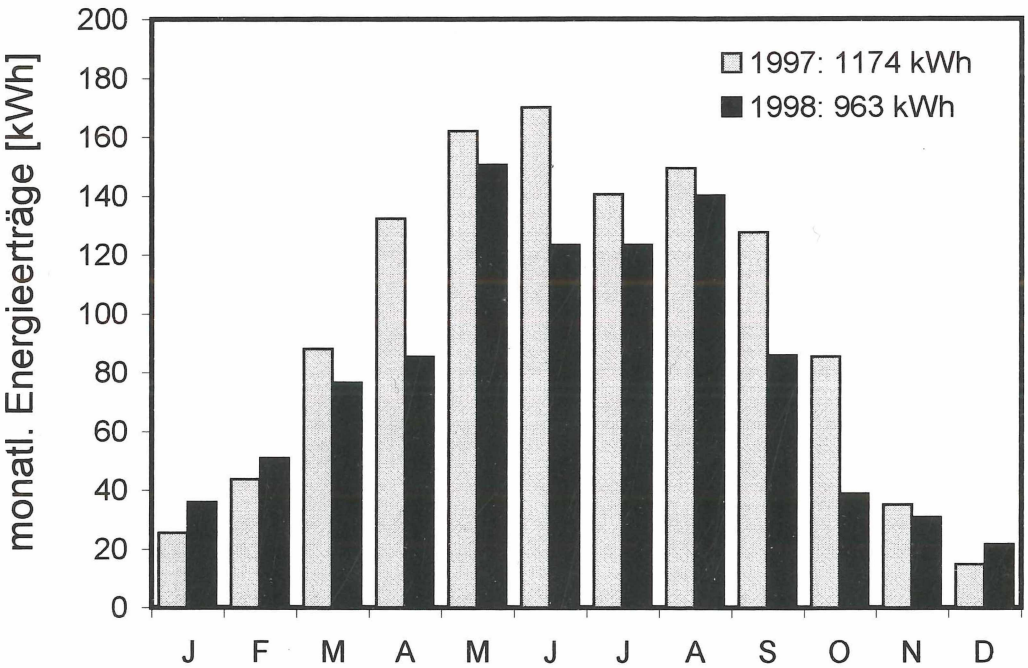


Abb. 4: Monatliche Erträge der Photovoltaikanlage 1998 (in kWh) verglichen mit den Werten von 1997.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 25

Autor(en)/Author(s): Hänel Andreas

Artikel/Article: Wetterdaten für das Jahr 1998 der Wetterstation am Museum am Schölerberg 279-282