Die Beobachtungsstation Rheinfelden der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt

Autor(en): **Gensler, G. / Heiz, A.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Rheinfelder Neujahrsblätter**

Band (Jahr): **- (1971)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-894841

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Die Beobachtungsstation Rheinfelden der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt

Seit 1896 befindet sich in Rheinfelden eine Beobachtungsstation der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt. Sie stand zuerst an der Kaiserstrasse, später an der Salinenstrasse. (Vgl. Senti Anton: Vom Wetter und Klima von Rheinfelden. In: Rheinfelder Neujahrsblätter 1956, S. 31–42.) Dieses Jahr hat man die Station zur «Rheinlust» verlegt, wo sie seit dem 27. Juli in Betrieb ist. Sie steht dort völlig frei, so dass sie jedermann auffällt, während die früheren Stationen kaum jemand gekannt haben dürfte. Nur die Windfahne ist nicht ohne weiteres sichtbar. Sie dreht sich hoch oben auf der Fernsehantenne auf dem Dach der «Rheinlust». Sie meldet über einen Draht Windrichtung und Windstärke an ein Ablesegerät, das sich im Grenzwachtposten befindet.
Über die Bedeutung und die Arbeitsweise der Beobachtungsstation hat uns Herr Dr. G. Gensler, Chef der Sektion Klimadienst der Schweizerischen Meteorologische Zentralanstalt in Zürich, folgende Auskunft gegeben, wofür wir ihm herzlich danken:

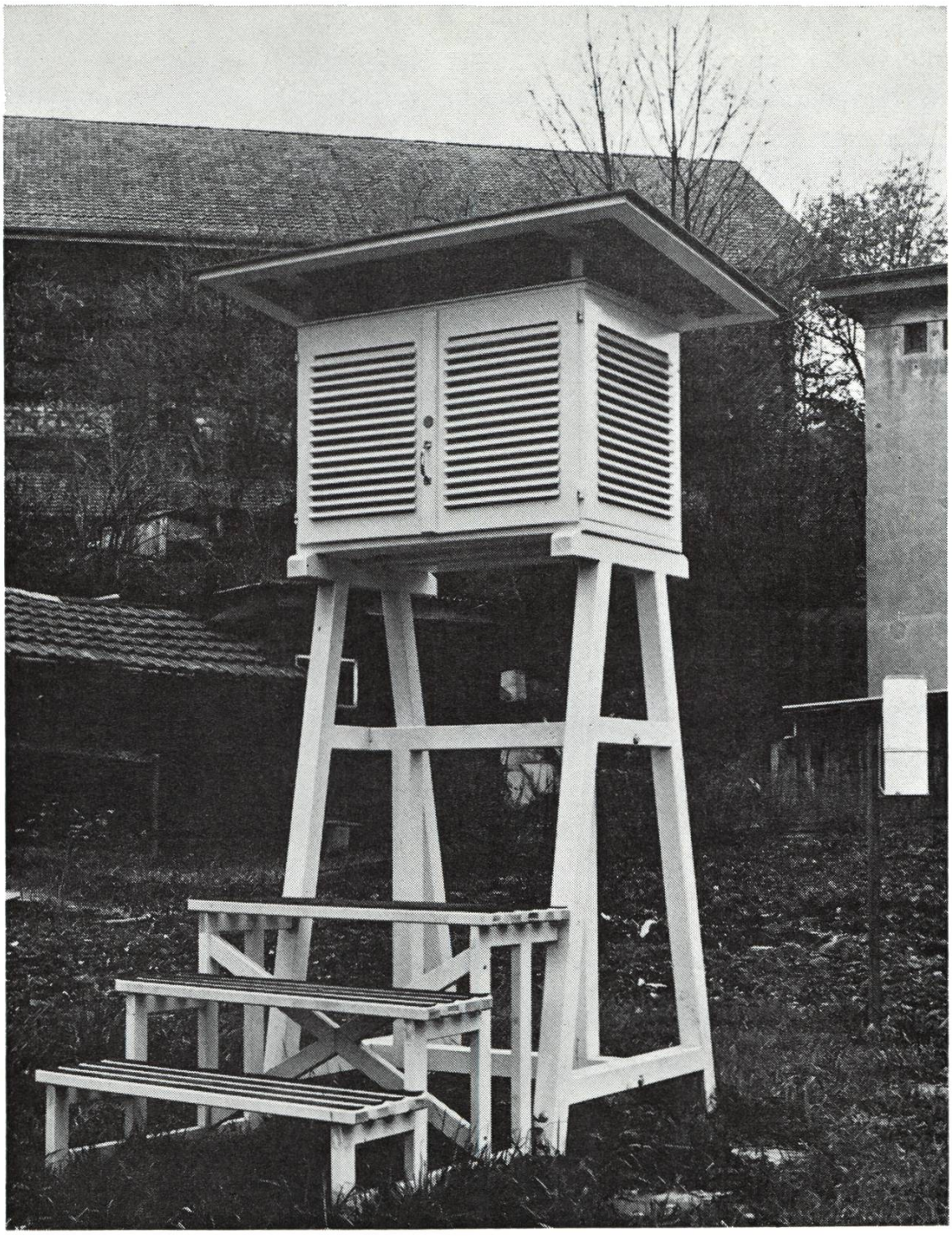
Das schweizerische klimatologische Wetterbeobachtungsnetz, das durch die Schweizerische Meteorologische Zentralanstalt (MZA) in Zürich betreut wird und anno 1864 begründet worden ist, umfasst heute rund 120 Stationen. Rheinfelden besitzt eine solche Station seit 1896 ohne Unterbrechung bis heute. Bis zum Mai 1945 betreute Fräulein Anna Hoffmann diese Station, seither Fräulein Marie Waidele an der Salinenstrasse 71. Nun möchte Fräulein Waidele nach über 25jähriger treuer Pflichterfüllung diese Station in jüngere Hände übergeben, und wir konnten nun in Zusammenarbeit mit dem Grenzwachtposten in Frau Edith Kümin eine neue Beobachterin finden.
Bei unserem Beobachtungsdienst handelt es sich um dreimal täglich vorzunehmende Messungen der üblichen Wetterelemente (Luftdruck, Temperatur, Feuchtigkeit der Luft, Niederschlagsmenge, Wind) und Beobachten des Wetters (Bewölkung, Sicht, Niederschlagsdauer und

-art) zu fixen Terminen (07.30, 13.30 und 19.30). Hinzu kommt das Protokollieren dieser Beobachtungen auf einem vorgedruckten Formular, worin auch besondere Wettererscheinungen zu notieren sind, die sich zwischen zwei Beobachtungsterminen abgespielt haben (zum Beispiel Gewitter, Nebel, Sturm). Jeder Beobachter geht damit die Verpflichtung ein, täglich, sowohl werktags als auch an den Wochenenden und während der Ferienzeiten, pünktlich diese drei Beobachtungen durchzuführen oder durch Stellvertreter durchführen zu lassen. Eine einzelne Person ist heutzutage, im Zuge der Fünftagewoche, kaum bereit, allein alle 1095 Beobachtungen im Jahr zu bewältigen, und unter Berücksichtigung aller möglichen Freizeitbeschäftigungen ist es für uns nicht leicht, solche Leute zu finden. Wir sind daher bisweilen gezwungen, Betriebe mit permanentem Dienst aufzusuchen, wo ein Beobachterteam von zum Beispiel vier bis sechs Leuten im Turnus den Beobachtungsdienst versieht.

Die Beobachtungsprotokolle gelangen an die MZA, werden dort auf Vollständigkeit und Richtigkeit überprüft (Ausmerzen eventueller Widersprüche) und gehen anschliessend an das Eidgenössische Statistische Amt in Bern, wo sie monatlich im dortigen Rechenzentrum ausgewertet werden.

Die Stationsausrüstung besteht zur Hauptsache aus einer international normierten weiss gestrichenen Wetterhütte (1 auf 2 m Grundfläche, gegen 2,5 m hoch) mit Thermometern und Feuchtigkeitsmesser, die auf grasbewachsenem Boden stehen muss; einem Niederschlagsmesser, einer Windfahne, und im Gebäudeinnern ist (nicht auf allen Stationen) ein Quecksilberbarometer, eventuell noch eine Ablesevorrichtung für den Wind installiert.

Die aus einer solchen Station gewonnenen Daten dienen nicht nur der eigentlichen Klimastatistik im gewohnten Sinn (Mittel-, Extrem- und Summenwerte), sondern bilden auch eine Planungsunterlage für die Bauindustrie, für Transportwesen und Landesplanung; besonders Klimatisierungsvorhaben (Heizung, Lüftung und Kühlung) benötigen weitgehende statistische Analysen des Beobachtungsmaterials, ebenso das Verhalten verschiedener Baustoffe unter den verschiedenen Witterungseinflüssen. Zudem müssen zahlreiche Auskünfte und Gutachten über wetterbedingte Elementarschäden (Sturm, Gewitter, Hagel, Vereisung der Strassen usw.) anhand dieses Beobachtungsmaterials erteilt werden. Selbstverständlich sollen mit solchem Beobachtungsmaterial



Beobachtungsstation Rheinfelden der MZA. Rechts neben der Wetterhütte der Niederschlagsmesser Foto: Zimmermann, Rheinfelden

auch unsere Atmosphäre und ihre Auswirkungen auf Mensch, Tier und Pflanze einerseits, Gewässer und Böden andererseits besser erfasst werden können, damit nicht nur ihr Verhalten in nächster Zukunft (Wetterprognose), sondern allgemein ihr Nutzen und Schutz als massgebender Umweltsfaktor immer genauer verstanden wird.

Dr. G. Gensler

Betrachten wir nun die Eintragungen auf dem Formular für den 9. September 1970, morgens 7.30 Uhr.

Station: Rheinfelden **Jahr, année 19** 70 **Monat, mois:** September **Blatt, feuille Nr.** 2

Wet.temps signific.	Nr.	Tag jour	Std. h.	1 Druck Pression	2 T	3 T max.	4 T min.	5 rel. F. Si Bö U U V E	6 Wind vent d d F F	7 Bew.temps N D W J	8	9	0 menge R quant.	11 N *	22 * H	33 ⊙	SG	EVA	fcht. hum.	RSW
Zeit heure																				
• 0,9	Δ¹	09	07	9811	0155	0195	0150	9571	0000	4100	0000	0100	0017	0000						
		09	13	9787	0235			6280	0203	2000	0000	0000								
	Δ¹ ∞¹	09	19	9766	0197	0252	0158	9360	0402	5100	0000	0100	0000	0000						
	∞¹	10	07	9769	0156	0200	0142	9550	0302	0000	0000	0100	0000	0000						
		10	13	9755	0250			6070	0802	6100	0000	0000								
• 0,2	∞¹	10	19	9785	0176	0255	0160	7960	3210	8200	0000	0000	0000	0000						
	Δ¹ ∞¹	11	07	9740	0147	0173	0132	9260	0701	8100	0000	0100	0002	0000						
	• rr ∞¹	11	13	9811	0132			8261	2706	8100	0000	0000								
	∞¹	11	19	9829	0135	0156	0130	8161	2503	8200	0000	0000	0024	0000						
• 0,1	Δ¹ ∞¹	12	07	9830	0108	0140	0098	9161	0000	4000	0000	0100	0025	0000						
		12	13	9793	0193			5380	0000	6100	0000	0000								
	Δ· ∞¹	12	19	9781	0139	0196	0114	9260	0000	6100	0000	0100	0000	0000						
• 1,9	∞¹	13	07	9828	0128	0143	0108	7851	0000	6100	0000	0000	0019	0000						
	∞¹	13	13	9839	0156			6661	2508	8100	0000	0000								
	≡°	13	19	9846	0119	0770	0114	9031	0002	1500	0000	0000	0009	0000						
• 0,0	≡°	14	07	9840	0076	0122	0066	9830	0403	0050	0000	2100	0009	0000						
		14	13	9817	0205			5480	3404	0000	0000	0000								
	Δ ∞¹	14	19	9810	0147	0216	0050	9260	0902	0000	0000	0100	0000	0000						
	Δ¹ ∞¹	15	07	9813	0132	0152	0120	9260	3404	4100	0000	0100	0000	0000						
		15	13	9793	0242			5180	1103	2000	0000	0000								
	∞¹	15	19	9774	0196	0252	0135	7560	2105	8100	0000	0000	0000	0000						
(Δ) 20.30-22.00 • 6,0		16	07	9865	0139	0200	0115	7181	0904	8200	0000	0000	0060	0000						
		16	13	9919	0164			5081	2203	6200	0000	0000								
	∞¹	16	19	9950	0120	0168	0118	6960	3601	6100	0000	0000	0006	0000						

La première observation du mois suivant doit aussi figurer sur la table du mois précédent

7.70 - 10 000 - 25954

Spalte	*Bedeutung der Zeichen und Zahlen*
16–19	Luftdruck: 981,1 mb mb = Millibar; 1 mb = (bei uns) rund 3/4 mm Quecksilbersäule; 750 mm Hg = 1000 mb
20–23	Temperatur: 15,5 °C
24–27	Maximaltemperatur in der vorausgegangenen Nacht: 19,5 °C; Maximaltemperatur am 9. 9. 1970: 25,2 °C
28–31	Entsprechende Minima: 15,0 und 15,8 °C
32–33	Relative Luftfeuchtigkeit: 95 % (100 % = Sättigung)
34	Sicht: 7 = 10–20 km Anhand der Karte sind ein paar markante Punkte, die von der Kraftwerkbrücke aus gut gesehen werden können, bestimmt worden. Mit ihrer Hilfe lässt sich die Sicht angeben. Die Skala reicht von 0 (0–50 m) bis 9 (50 km und mehr)
35	Bodenfeuchtigkeit: 1 = feucht Die Skala reicht von 0 (trocken) bis 9 (ganz mit Pulverschnee bedeckt)
36–37	Windrichtung: 0 = kein Wind 13.30 Uhr 02 = NNE
38–39	Windstärke: 00 = windstill 13.30 Uhr 03 = 3 Knoten 1 Knoten = 1 Seemeile = 1,853 km
40–41	Menge und Dichte der Bewölkung: 41 = bewölkt
42–43	Wetter: Niederschläge und Nebel zur Beobachtungszeit
44–51	Die Zeichen bedeuten von oben nach unten, seit der letzten Beobachtung aufgetreten:
44	Sprühregen, Nieseln; Regen
45	Schnee und Regen; Schnee
46	Graupeln; Hagel
47	Ferngewitter; Gewitter
48	neblig; Nebel
49	Tau; Reif
50	Rauhreif, Rauhfrost; Glatteis
51	Böen
52–55	Regenmenge: 1,7 mm
56–58	Neuschnee
59–61	Schneehöhe

Temperaturen und Luftfeuchtigkeit werden an den entsprechenden Instrumenten in der Wetterhütte abgelesen. Das Quecksilberbarometer (Luftdruck) und die Ablesevorrichtung für den Wind (Richtung, Stärke) befinden sich im Grenzwachtposten. Der Niederschlagsmesser steht neben der Wetterhütte. Der Niederschlag wird morgens und abends gemessen. Man schüttet das Wasser, das sich im Messer angesammelt hat, in ein Messglas, das mit einer Skala versehen ist. Auf dieser Skala kann man die Niederschlagsmenge in Zehntelsmillimetern ablesen. Ist Schnee gefallen, so wird der Messer zur Ablesezeit durch einen zweiten Messer ersetzt. Den Messer mit dem Schnee bringt man nun in den Grenzwachtposten und lässt den Schnee dort schmelzen. Darauf misst man das Schmelzwasser wie das Regenwasser.

Für diese Auskünfte und für die Übersetzung der Eintragungen auf dem Formular danke ich Herrn und Frau Kümin bestens.

A. Heiz