

Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark	Band 106	S. 119—129	Graz 1976
----------------------------------	----------	------------	-----------

Witterungsspiegel 1975 für die Steiermark

(unter besonderer Berücksichtigung von Graz)

Von Herwig WAKONIGG

Mit 2 Abbildungen und 5 Tabellen (im Text)

Eingelangt am 5. April 1976

Wie jedes Einzeljahr zeigte auch das Jahr 1975 einen recht bunten Witterungsablauf, wobei als auffallendste Ereignisse der viel zu warme Jänner, die Starkregen und -schneefälle im Süden um Ostern, die katastrophalen Niederschläge an der Wende Juni/Juli im Nordalpenbereich, die extreme Gewittertätigkeit, der sommerlich warme September und schließlich der empfindlich kalte Frühwinter Ende November zu nennen wären. Die Jahresdurchschnitte zeigen dagegen kaum Besonderheiten: Während die Temperaturen allgemein dem Durchschnitt entsprachen, lagen die Niederschlagsmengen im Norden unter der Norm, im Süden aber darüber. Stärker abweichend sind eigentlich nur die reichliche Gewittertätigkeit und geringe Schneelage im Süden sowie die geringe Häufigkeit von „Eistagen“ mit Frost um die Mittagszeit.

Die starken Niederschläge im Nordstaubereich in den letzten Dezembertagen von 1974 hielten noch bis zum 1. Jänner 1975 an, dann setzte sich Hochdruckeinfluß durch und brachte für einige Tage einen ruhigen Witterungsabschnitt mit mäßigen Nachtfrösten und starker Tageserwärmung bis zu 10° in mittleren Höhen. Der Übergang zu Nordwestwetter am 5. führte zunächst Warmluft heran, wobei besonders am 6. die Temperaturen in den Niederungen allgemein 10° erreichten, maximal sogar 15° (Bruck). Erst am 7. und 8. gab es in den Nordstaulagen starke Schneefälle (Hieflau 57, Präbichl 55 mm), die der ganzen Obersteiermark eine geschlossene Schneedecke bescherten. Die folgende Hochdruckwetterlage vom 9. bis 14. brachte den Niederungen meist am 10. oder 11. die strengsten Fröste (Aigen —16°, Zeltweg, Neumarkt —15°, Thalerhof —9°), doch wiederum starke Tageserwärmung. Milde südwestliche Strömungen vom 15. bis 19. brachten schließlich den Wärmehöhepunkt mit Temperaturen bis 13°. Nach einer schwachen Störung am 19. setzte sich am 23. Westwetter durch, und schließlich war der Monatsausklang vom 26. an durch rege Tiefdrucktätigkeit gekennzeichnet, wobei am 30. besonders im Salzkammergut starke Regen- und Schneefälle auftraten. Die Temperaturen blieben allgemein wesentlich zu hoch.

Im Mittel wurde der Jänner dadurch zu einem außerordentlich warmen Monat und war z. B. in Graz mit 2,3° der zweitwärmste in diesem Jahrhundert (1936: 2,6°). Die positive Abweichung betrug 3 bis 5°, im Süden mehr als im Norden oder in inneralpinen Talbecken. Im Oberen Murtal verschwand die Schneedecke schon um den 17., das Vorland blieb im wesentlichen überhaupt schneefrei. Die Niederschlagsverteilung war recht ungleich, einem Mehr im Nordwesten (Nordstaubereich über 150%) steht ein Defizit im Südosten (Bad Gleichenberg 14%) gegenüber. Die Bewölkung lag etwas unter, die Sonnenscheindauer über dem Durchschnitt, wobei besonders wieder das Vorland begünstigt war (Leibnitz: Bewölkung 5,5, Sonnenscheindauer 50%).

Schwache Störungen zu Monatsbeginn des **Februar** brachten am 2. und 3. den nördlichen Landesteilen noch etwas Schneefall, am 4. erfolgte dann die Zufuhr mäßiger Kaltluft aus Osten, die nach Aufklaren bei Hochdruckwetter um den 6. und 7. zu Temperaturen bis unter -10° , aber starker Tageserwärmung führte. Erster Kältehöhepunkt war allgemein der 9. (Mariazell -14°) doch schon vom 10. bis 13. wurden wieder Tageserwärmungen bis über 10° beobachtet. Nach einem Westwettervorstoß am 13./14. mit nur mäßigem Niederschlag erfolgte am 16. ein Kaltlufteinbruch aus Osten, der am 17. zu den tiefsten Temperaturen dieses Monats führte (Mariazell -19° , Neumarkt -15° , Aigen, Zeltweg -13° , Thalerhof -8°). Auf eine schwache Tiefdruckstörung am 19./20. mit geringem Schneefall folgte schließlich bis zum Monatsende anhaltende Hochdruckwitterung mit mäßigen Nachfrösten und starker Tageserwärmung, wobei schließlich der 28. mit Temperaturen bis zu 15° der wärmste Tag des Monats wurde.

Im Mittel zeigte sich der Februar durchaus normal temperiert, im Süden sogar bis über 1° zu warm, dagegen blieben die Niederschläge allgemein weit unter dem Durchschnitt und erreichten nur in der Weststeiermark die Hälfte des Normalen, in der Obersteiermark meist nicht einmal 20 %; Oberwölz z. B. blieb ganz niederschlagsfrei. Die langen Hochdruckperioden zeigen sich in einem Übermaß an Sonnenschein (73 bis 78 %), geringer Bewölkung (3,6 bis 4,0) und zahlreichen heiteren Tagen (Leibnitz 8, Mariazell 18!). Im Oberen Murtal verschwand die Ende Jänner neu entstandene Schneedecke am 18., im Oberen Enstal am 25., das Vorland blieb wie im Jänner fast ganz schneefrei.

Das warme Hochdruckwetter setzte sich Anfang **März** fort, zusätzliche südwestliche Strömungen vom 3. bis 5. brachten bereits zu Monatsbeginn den frühlinghaften Wärmehöhepunkt mit Temperaturen bis zu 17° (meist am 3.). Diese Schönwetterperiode wurde am 12. durch eine bis zum 15. dauernde Vb-Entwicklung beendet, die besonders den südlichen Landesteilen verbreitete Regenfälle, den Bergen Schneefälle bescherte, und eine allgemeine Abkühlung bewirkte. Bei anhaltendem Schlechtwetter verstärkte sich schließlich die Tiefdrucktätigkeit über dem westlichen Mittelmeer und brachte vom 18. bis 20. mit dem Höhepunkt am 19. allen Landesteilen südlich des Alpenhauptkammes extreme Schneefälle, nur in tieferen Lagen mit Regen vermischt oder hauptsächlich Regen. Es war dies der erste Höhepunkt einer recht unheilvollen Entwicklung, die besonders Oberkärnten heimsuchen sollte. Am 21. steuerte ein skandinavisches Hoch einen Kaltlufteinbruch gegen Mitteleuropa, der einen empfindlichen Wettersturz und

Abb. 1: Jahresgang der wichtigsten meteorologischen Elemente in Graz (Universität, 366,5 m) für das Jahr 1975:

Temperatur (durchgezogene Linie), Luftdruck (punktierte Linie) und Bewölkung (unterste Linie) gelten für die einzelnen Tagesmittel, vom Niederschlag (Stäbe) werden die jeweils um 7 Uhr des Folgetages gemessenen Tagessummen und von der Schneehöhe die einmalig um 7 Uhr gemessenen Werte angegeben (Punkte bedeuten Niederschlag unter 1,0 mm).

Zu beachten ist der viel zu warme Jänner, in dem sämtliche Tagesmittel über dem Normalwert liegen, die extreme Niederschlagstätigkeit im März und die häufigen Gewitterregen im Sommer mit dem Unwetter am 28. Juni. Bei der Temperatur wird besonders der Wettersturz Anfang Juni und Ende November deutlich, bei der Bewölkung sind vor allem die viel zu geringen Werte im Februar und Dezember auffallend. Nenneswerte Schneebedeckung fehlt in Graz überhaupt.

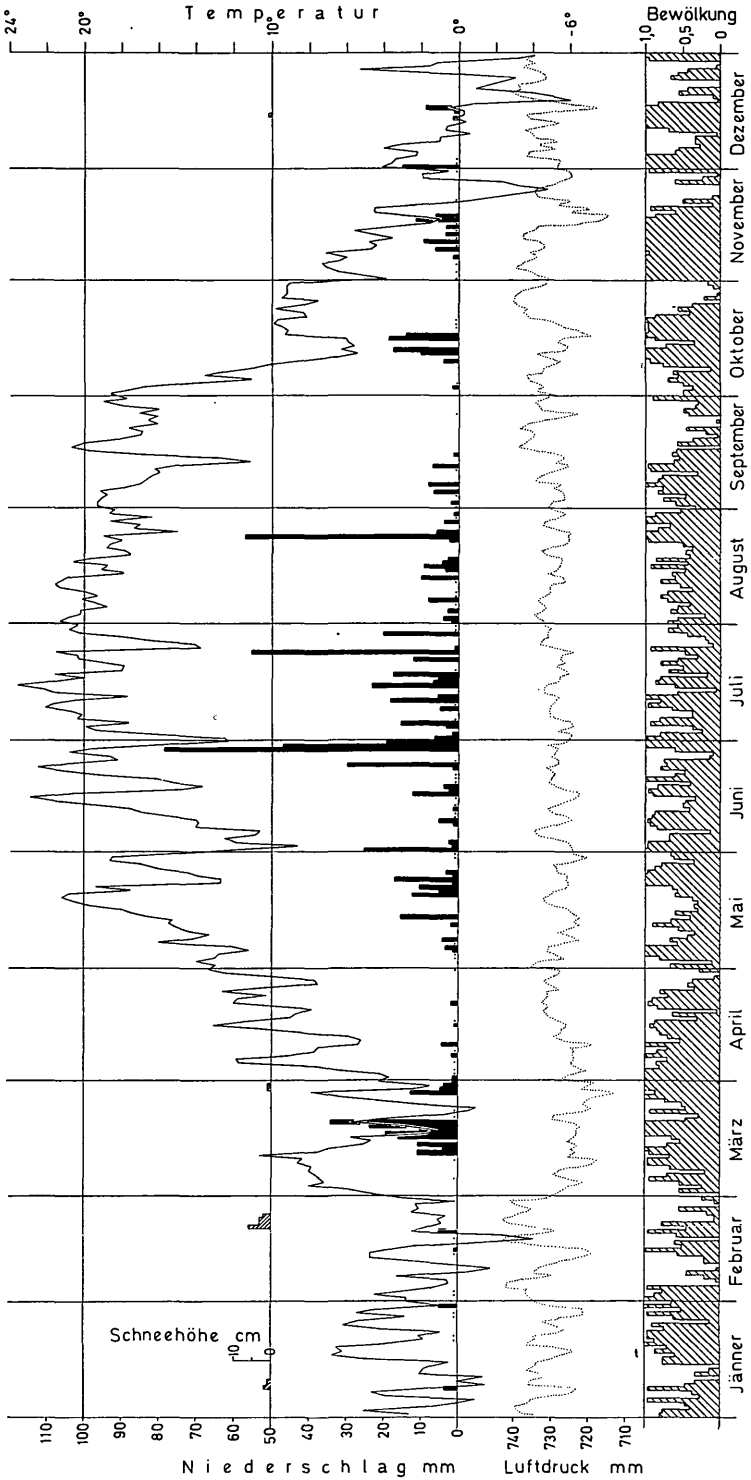


Abb. 1: (Text nebenstehend).

strenge Fröste (22. bis 24.) bis zu -10° bewirkte. Nach schwachen Störungen am 23. und 24. brachte ein Nordwestwettereinbruch am 24. und 25. auch den nördlichen Landesteilen eine geschlossene Schneedecke. Dagegen lebte die Niederschlagstätigkeit im Süden am 28. wieder auf und dauerte bis zum 31., mit dem Maximum am 30. (Ostersonntag) bei starker Tiefdrucktätigkeit im westlichen Mittelmeerraum. Dieser zweite Höhepunkt brachte besonders Oberkärnten gewaltige Schneemassen und führte u. a. zur Lawinenkatastrophe von Mallnitz, in der Steiermark wurde am stärksten das Obere Murtal beeinflusst, wo die Schneehöhe am Ostermontag bis über 40 cm erreichte (in den Tälern Oberkärntens über $1\frac{1}{2}$ m!), während das Vorland eher von Regenfällen betroffen wurde.

Im Mittel war der März ziemlich normal temperiert, extrem war dagegen die Niederschlagsverteilung: Im Oberen Murtal und in der Weststeiermark war dieser Monat mit Abstand der niederschlagsreichste dieses Jahrhunderts, örtlich wurde das Vierfache des Normalen überschritten (in Oberkärnten z. T. das Sechsfache), dagegen wurde in den Nordstaulagen nicht einmal der langjährige Durchschnitt erreicht. Entsprechend hoch war die Bewölkung (6,4 bis 8,1) und gering die Sonnenscheindauer (30 bis 41 %).

Nach einer kurzen Zwischenbesserung folgte vom 4. bis 7. **April** durch Tiefdrucktätigkeit im westlichen Mittelmeerraum der dritte Höhepunkt exzessiver Niederschläge im Südalpenraum, wobei wieder Oberkärnten am stärksten betroffen wurde, die Niederschläge aber auch auf das Obere Murtal stärker, weniger dagegen auf das Vorland übergriffen. Hauptniederschlagstage waren der 6. und 7., mit 48 mm in Neumarkt, 52 mm auf der Stolzalpe, und 83 mm in St. Michael (Lungau). Bei diesem letzten der drei Ereignisse fiel in den Niederungen durchwegs Regen, was zu verbreiteten Murabgängen, Lawinen und Überschwemmungen führte (Ramingstein). Nach weiteren unbeständigen Tagen brachte ein Nordwestwettereinbruch vom 11. bis 13. im Nordalpenbereich wiederum eine Schneedecke, die sich in höheren Tallagen noch einige Tage hielt. Nach einer eher unbeständigen Periode mit nur schwachem Hochdruckeinfluß führte eine Nordströmung am 25. und 26. neuerdings zu Schneefällen bis in die Täler der Nordalpen. Nach Aufklaren bei Hochdruckwetter gab es bis zum Monatsende Nachtfröste in den Talbecken der Obersteiermark.

Im Mittel war der April etwas zu kalt (durchschnittlich um 1°) und nur in den nördlichen und westlichen Teilen der Obersteiermark übernormal niederschlagsreich, während in der Ost- und Weststeiermark meist kaum ein Viertel des Normalen zustande kam. Bewölkung und Sonnenscheindauer entsprachen in etwa den Erwartungswerten.

Nach kurzer Wetterbesserung Anfang **Mai** führte Tiefdrucktätigkeit über dem westlichen Mittelmeer vom 4. bis 6. und über dem Kontinent vom 7. bis 9. zu verbreiteten, wenn auch nicht sehr ergiebigen Regenfällen. Vom 10. an folgte schwacher Hochdruck, nur am 12. durch eine Störung unterbrochen, und leitete eine sehr warme, wenn auch nicht ganz beständige Witterungsphase ein, die ihren Höhepunkt durch zusätzliche südwestliche Strömungen vom 17. bis zum 19. erreichte, wobei örtlich hochsommerliche Temperaturen bis 29° gemessen wurden. Ein Nordwestwettereinbruch am 22./23. beendete diesen warmen, aber zu zahlreichen lokalen Gewittern neigenden Abschnitt und führte bei zusätzlicher Tiefdruckentwicklung im Süden bis zum 27. zu einem regnerischen Schlechtwetterabschnitt, worauf sich nach kurzer Zwischenbesserung ein Wettersturz zu Monatsende anbahnte.

Im Mittel zeigte sich der Mai bezüglich aller Klimaelemente weitgehend

den langjährigen Durchschnitten entsprechend, die geringen Abweichungen gehen eher in Richtung höherer Wärme und unternormaler Regenmengen.

Der Wettersturz zur Monatswende vom Mai zum **Juni** erwies sich als recht wirksam und führte am 1. zu Schneefällen bis in die Täler der Nordalpen. Das kühle und regnerische Tiefdruckwetter währte noch bis zum 5., worauf am 7. nach Aufklaren die letzten **F r ö s t e** in extremen Lagen der Obersteiermark verzeichnet wurden. Diese kühle und unbeständige Periode wurde am 11./12. durch einen von einem Tief im Südwesten gesteuerten Warmluftvorstoß beendet. Die höchsten Temperaturen des Monats wurden dann meist am 14. oder 15. beobachtet (Thalerhof, Bad Gleichenberg 30 °), doch folgte am 16./17. ein neuerlicher Wettersturz mit verbreiteten Gewittern und regnerischem Wetter bis zum 20. Vom 21. an steuerte ein Hoch über Skandinavien warmfeuchte Luft aus dem Osten gegen die Alpen, die zu verbreiteten lokalen Gewittern Anlaß gab, welche ihren vorläufigen Höhepunkt durch einen Kaltluftvorstoß am 24. erreichten. Nach einer kurzen Zwischenbesserung mit hochsommerlichen Temperaturen entwickelte sich am 28. eine recht beständige Frontalzone, die kühlere Luft im Nordwesten von warmfeuchter im Südosten trennte. Dadurch kam es am 28. und 29. zu heftigen Unwettern, wobei am 28. in Graz (Universität) 79 mm gemessen wurden und durch den hochwasserführenden Mariatroster Bach ganze Straßenzüge unter Wasser gesetzt wurden. Am Folgetag wurde dann besonders das Grazer und Leibnitzer Feld von schweren Schadensunwettern heimgesucht (Thalerhof 92 mm). Damit war diese unheilvolle Entwicklung noch keineswegs beendet; ein Höhentief steuerte in der Folge Kaltluft gegen die Alpen, die am 30. Juni und 1. Juli besonders in den Nordstaulagen zu extremen Dauerregen führte (Hieflau über 170 mm, Lunz fast 250 mm) welche neben lokalen Hochwässern auch Überschwemmungen an der Donau bewirkten, die in Wien mit 806 cm am 4. Juli den höchsten Stand seit 1954 erreichte.

Im Mittel war der Juni schließlich um 1 bis 2 ° zu kalt und durchwegs übernormal niederschlagsreich. Im Vorland wurde knapp das Doppelte des Durchschnitts erreicht, im Nordalpenbereich aber der Normalwert nur wenig überschritten, da dort die Gewittertätigkeit geringer war, und der zweite Hauptregentag bereits zum Juli gezählt wird. Die Bewölkung war reichlich (6,1 bis 7,9), die Sonnenscheindauer zu gering (31 bis 44 %).

Die ersten Tage des **Juli** brachten eine rasche Wiedererwärmung, doch keine beständige Witterung. Bis zum 25. war es im wesentlichen warm aber äußerst unbeständig und gewittrig. Ein erster Gewitterhöhepunkt war am 5./6. im Bergland nördlich Graz, verbreitete Gewitter folgten vom 9. bis zum 12., meist war nur geringe Störungstätigkeit bzw. labile Schichtung bei flacher Druckverteilung ausschlaggebend. Am 10. wurden am Schöckl 80 mm Gewitterregen registriert. Der folgende Wärmehöhepunkt am 14. und 15. mit Temperaturen bis 31 ° wurde noch am 15. durch schwere Unwetter beendet (Schöckl 109, Thalerhof 68 mm), die Gewittertätigkeit setzte sich aber bis zum 18. und abgeschwächt bis zum 22. fort, verbreitete Unwetter folgten schließlich am 25. durch einen Kaltlufteinbruch aus Nordwesten. Nach einer kurzen störungsfreien Periode vom 26. zum 28. gab es an den letzten drei Tagen des Monats wieder vereinzelte Gewitter.

Im Mittel war der Juli weitgehend normal temperiert, auch Bewölkung (4,8 bis 6,4) und Sonnenschein (48 bis 61 %) entsprachen durchaus dem Normalen. Durch die recht unterschiedliche Gewittertätigkeit waren die Niederschläge aber recht ungleich verteilt. Generell lagen die Mengen wohl über dem Durchschnitt, doch ergaben sich gerade im Raum des Randgebirges u. Vorlandes so eklatante lokale Unterschiede, daß sie in der folgenden Tabelle zusammengefaßt werden sollen:

Tab. 1: Niederschlagsverteilung im Juli 1975

Station	Seehöhe	Entfernung v. Schöckl i. km	Niederschlagsmenge i. mm	Prozent des Durchschnitts 1901—1970 (1951—1970)	Abnahme zum Schöckl in mm pro km
Schöckl	1432 m	—	419	252	—
St. Radegund	720 m	2,5	332	(223)	35
Rechberg	932 m	9	316		11,4
Andritz	360 m	11	186	(137)	21,2
Universität	369 m	14,5	198	151	15,2
Krautwasch	1140 m	24	305	(186)	4,8
Bruck	485 m	28	126	102	10,5
Gleinalpe	1590 m	31	429	(212)	—
Kogelberg	460 m	44	71	(56)	7,9
Kitzeck	510 m	47	63	(52)	7,6

Der **August** stand bis zum 8. unter dem Einfluß eines mächtigen nord- bis mitteleuropäischen Hochs, vom 9. bis zum 15. unter dem Einfluß schwacher Störungen und gradientschwacher Druckverteilungen, worauf sich vom 16. bis 18. Westwetter durchsetzte. Vom 19. bis 22. war wieder schwacher Hochdruck vorherrschend. Die Witterung war bis zum 18. durch rege Gewittertätigkeit bestimmt, wobei nur der 3., 9. und 14. weitgehend gewitterfrei waren. Stabiles Schönwetter herrschte nur vom 19. bis zum 22., doch war es bis dahin allgemein sommerlich warm, wenn auch nicht heiß. Die höchsten Temperaturen (bis 29 °) wurden sehr ungleich, am ehesten noch am 10. oder 11. erreicht. Ein Kaltlufteinbruch am 24. führte bei Tiefdruckentwicklung südlich der Alpen zu allgemeiner Abkühlung und schweren Unwettern (Schöckl am 24.: 55 mm, Thalerhof 53, Zeltweg 55, Universität 47, Bruck 43 mm). Nach kühlem Regenwetter am 25./26. und kurzer Besserung am 27. war der Monatsausklang wieder etwas unbeständig mit einzelnen Gewittern.

Im Mittel war der August weitgehend normal temperiert, die Niederschläge lagen in den Nordstaugebieten knapp unter dem Normalen, sonst darüber, besonders in der Weststeiermark. Bewölkung (5,3 bis 7,5) und Sonnenschein (39 bis 58 %) zeigen eher etwas ungünstige Werte. Wie im Juli war die Gewittertätigkeit stark überdurchschnittlich, daher sollen hier einige zusammenfassende Sätze

Abb. 2: Niederschläge und Schneehöhen im Jahr 1975 an den Stationen Mariazell (865 m), Zeltweg 609 m) und Thalerhof (342 m). Darstellung wie in Abb. 1.

Zu beachten sind wieder die Niederschläge im März/April, wobei sich in Zeltweg alle drei südalpinen Extremereignisse noch deutlich abzeichnen. Die Dauerregen zur Monatswende Juni/Juli sind in Mariazell eigentlich geringer als in den übrigen Nordstaugebieten, wie überhaupt die Niederschläge in Mariazell wesentlich zu gering ausfallen. Die Schneedeckendauer ist dagegen im Norden etwas überdurchschnittlich, wenn auch die erreichte Maximalhöhe nur etwa die Hälfte des Durchschnitts erreicht.

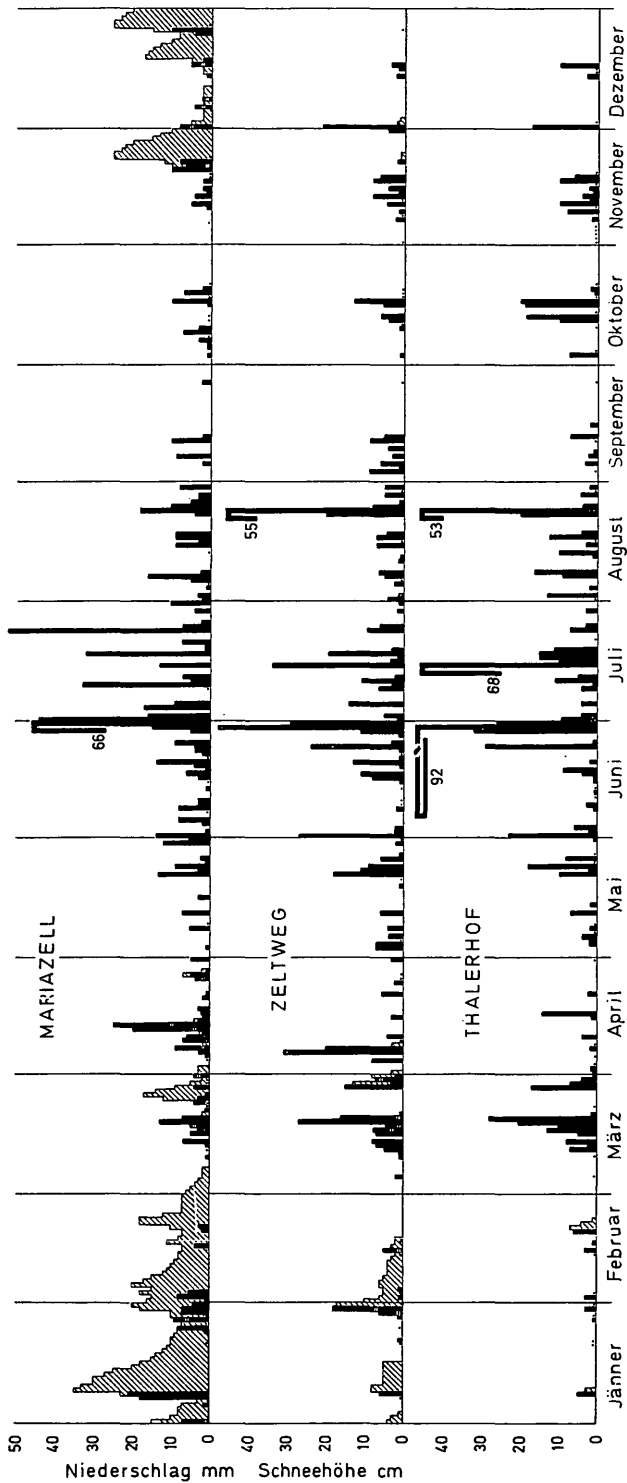


Abb. 2: (Text nebenstehend).

Tab. 2: Jahresübersicht der meteorologischen Beobachtungen für Graz-Universität (366,5 m), Zahlen mit °: jeweiliger Tiefstwert, fettgedruckte Zahlen: jeweiliger Höchstwert.

	T e m p e r a t u r e n										Sonnenschein		
	mittl. Maximum	mittl. Minimum	Tages-schwankung	Mittel	Abweichung von 1951/70	höchste	Tag	tiefste	Tag	Summe in Stunden	Stunden pro Tag	Bewölkung in Zehnteln	relative Feuchtigkeit %
Jan.	6,5	-0,9	7,4	2,3	+4,4	11,8	17.	-5,6	11.	115	3,7	6,2	84
Feb.	6,1	-3,2°	9,3	1,5	+1,3	11,6	28.	-8,4	18.	171	6,1	4,0°	74°
März	9,6	0,8	8,8	5,2	+0,9	15,2	9.	-4,0	24.	115	3,7	7,3	82
April	13,9	4,3	9,6	9,1	-0,9	21,4	30.	0,4	12.	182	6,1	6,7	74°
Mai	20,5	11,1	9,4	15,8	+1,8	27,6	19.	5,9	3.	191	6,2	6,5	78
Juni	20,9	11,8	9,1	16,4	-1,4°	30,0	15.	3,6	6.	178	5,9	6,9	78
Juli	24,4	14,3	10,1	19,4	+0,4	30,3	15.	8,3	26.	245	7,9	5,7	76
Aug.	23,7	14,5	9,1	19,1	+1,0	27,1	2.	11,2	20.	204	6,6	6,6	82
Sept.	22,1	12,4	9,8	17,3	+2,5	26,8	17.	5,5	14.	190	6,3	5,1	87
Okt.	14,1	5,5	8,6	9,9	+0,1	22,8	3.	0,0	15.	155	5,0	5,9	84
Nov.	5,2	0,5	4,7°	2,9	-1,5	8,7°	19.	-8,9	25.	71°	2,4°	7,3	89
Dez.	2,9°	-2,8	5,7	0,1°	+0,5	11,2	27.	-9,5°	20.	96	3,1	6,0	89
Jahr	14,2	5,7	8,5	9,9	+0,8	30,3	.	-9,5	.	1913	5,2	6,2	81
Mittel 1951/70	.	.	8,4	9,1	.	31,6	.	-15,0	.	1824	5,0	6,4	75

Tab. 3: Jahresübersicht der meteorologischen Beobachtungen für Graz-Universität (366,5 m) — Fortsetzung.

	Niederschlag				Tage mit			max. Höhe cm	Gewittertage	heitere Tage	trübe Tage	Frosttage	Eistage	Sommertage	Nebeltrage
	Monats-summe mm	% des Mittels 1951/70	maximale Tagesmenge	Tag	Niederschlag über 0,1 mm	Schneefall	Schneedecke								
Jan.	11	39	4,9	30.	6°	3	3	2	—	4	10	21	—	—	4
Feb.	8°	25°	5,1	19.	6°	4	4	6	—	10	5	25	—	—	—
März	155	326	34,4	20.	16	6	2	1	2	1	15	10	—	—	6
April	13	23	4,7°	10.	11	—	—	—	—	3	13	—	—	—	2
Mai	81	87	17,2	24.	17	—	—	—	10	1	9	—	—	7	—
Juni	236	182	78,8	28.	22	—	—	—	11	3	14	—	—	9	—
Juli	198	154	55,4	24.	20	—	—	—	15	4	6	—	—	19	—
Aug.	119	100	57,2	24.	19	—	—	—	11	—	9	—	—	9	—
Sept.	26	34	8,1	7.	9	—	—	—	2	5	5	—	—	2	1
Okt.	68	109	18,7	16.	11	—	—	—	2	6	11	—	—	—	2
Nov.	45	77	11,7	17.	16	4	—	—	—	6	20	10	1	—	4
Dez.	27	69	15,2	1.	7	3	1	1	—	7	13	27	4	—	13
Jahr	987	113	78,8	.	160	20	10	6	53	50	130	93	5	46	32
Mittel 1951/70	871	.	53	.	140	27	57	25	35	40	139	99	28	46	51

Tab. 4: Jahresübersicht der meteorologischen Beobachtungen für Mariazell (865 m) Zahlen mit °: jeweiliger Tiefstwert; fettgedruckte Zahlen: jeweiliger Höchstwert.

	Temperatur		Bewölkung in Zehnteln	relat. Feuchte %	Niederschlag		Tage mit			max. Höhe cm	Gewittertage	Frosttage	Eistage	Nebeltage
	Mittel	Abweichung von 1951/70			Monatssumme mm	% des Mittels 1951/70	Niederschlag	Schneefall	Schneedecke					
Jan.	1,8	+4,9	6,7	76	83	124	13	9	31	35	—	25	1	6
Feb.	-2,7°	-0,8	4,0°	68°	21°	26°	8	7	28	20	—	27	3	—
März	1,5	+0,6	7,3	72	55	73	16	12	17	17	—	22	2	7
April	4,2	-1,3	7,2	71	96	107	19	9	11	10	—	16	—	3
Mai	10,9	+1,2	6,6	71	62	52	13	—	—	—	4	—	—	6
Juni	11,8	-1,6	7,4	78	173	123	23	1	—	—	4	—	—	4
Juli	14,6	-0,2	6,1	76	236	132	17	—	—	—	11	—	—	8
Aug.	14,4	+0,2	7,0	76	108	76	19	—	—	—	8	—	—	17
Sept.	13,8	+1,9	4,5	73	34	46	7°	—	—	—	2	—	—	10
Okt.	5,7	-1,7	6,8	75	28	37	15	—	—	—	—	10	—	5
Nov.	0,3	-2,2°	6,8	78	39	53	13	8	10	25	—	17	5	4
Dez.	-2,4	-0,5	5,5	74	35	41	9	8	28	25	—	29	10	3
Jahr	6,2	+0,1	6,3	74	970	81	172	54	125	35	29	146	21	73
Mittel 1951/70	6,1	.	6,6	78	1200	.	182	68	116	89	17	141	37	58

Tab. 5: Jahresübersicht der meteorologischen Beobachtungen für Seckau (854 m) Zahlen mit °: jeweiliger Tiefstwert; fettgedruckte Zahlen: jeweiliger Höchstwert.

	Temperatur		Bewölkung in Zehnteln	relat. Feuchte %	Niederschlag		Tage mit			max. Höhe cm	Gewittertage	Frosttage	Eistage	Nebeltage
	Mittel	Abweichung von 1951/70			Monatssumme mm	% des Mittels 1951/70	Niederschlag	Schneefall	Schneedecke					
Jan.	-0,4	+3,0	5,1	78	44	123	7	6	27	38	—	25	2	3
Feb.	-2,2°	-0,9	3,4°	72°	5°	16°	3°	3	28	33	—	28	1	—
März	2,4	+0,2	7,4	81	157	373	17	11	13	19	—	17	—	7
April	5,2	-1,7	6,2	76	41	83	10	3	4	?	—	11	—	3
Mai	12,2	+1,2	5,5	77	82	107	15	—	—	—	2	—	—	1
Juni	12,6	-2,1	7,1	80	162	132	20	2	—	—	5	—	—	9
Juli	16,0	0,0	5,0	77	207	150	18	—	—	—	9	—	—	1
Aug.	15,4	+0,1	6,2	78	178	130	12	—	—	—	5	—	—	7
Sept.	14,4	+1,8	4,4	78	44	54	7	—	—	—	3	—	—	10
Okt.	5,7	-2,0	4,6	80	31	48	10	1	—	—	1	11	—	5
Nov.	-0,2	-2,7°	6,4	84	42	76	9	6	11	6	—	19	4	7
Dez.	-2,1	0,0	5,4	84	30	66	5	4	18	6	—	31	7	9
Jahr	6,6	-0,2	5,6	79	1023	116	133	36	101	38	25	142	14	62
1951/70	6,8	.	6,0	74	880	.	137	39	93	41	22	136	36	70

über die Gewittertätigkeit des Jahres 1975 Platz finden: Insgesamt wurden in Graz-Univ. 53 (35), am Thalerhof 59 (39), Schöckl 60 (32) und in Leibnitz 51 (37) Gewittertage gezählt, wobei die Zahlen in der Klammer den Durchschnitt des Zeitraums von 1951 bis 1970 bedeuten. Schwerpunkt der Gewittertätigkeit war der Raum des Berglandes im Umkreis der Landeshauptstadt, wo im Juli und August je 15 bis 16 Gewittertage registriert wurden. Allein an der Universität wurden an 53 Tagen insgesamt 131 Einzelbeobachtungen von Gewittern in Graz oder in der Umgebung getätigt, davon 44 im Juli an 15 Tagen. Neben den erwähnten Unwettern wurde ein Höhepunkt am 18./19. Juli erreicht, als sich zwischen 9 und 8 Uhr wenigstens fünf jeweils neu entstandene Gewitter über Graz entluden, wobei die Gewitterfront am Abend des 18. Wirbelstürme mit Sachschaden im Raum Liesingtal-Kapfenberg verursachte.

Flache Druckverteilung und verbreitete lokale Gewitter bestimmten auch die Witterung bis zum 7. **September**, nach stabilerem Hochdruckwetter vom 8. bis 10. brachte eine Westströmung vom 11. bis 12. Abkühlung und verbreitete Regenfälle, wobei nach Aufklaren am 14. die ersten leichten *M o r g e n f r ö s t e* in extremen Lagen der Obersteiermark auftraten. Schon vom 14. an setzten sich südwestliche Strömungen durch, die an der Westflanke des bis zum 20. wetterbestimmenden Osteuropahochs extrem warme Tropikluft aus dem nordafrikanischen Raum gegen die Alpen steuerten und zu einer hochsommerlichen Hitzewelle mit dem Höhepunkt vom 16. bis 18. führten, wobei durch föhnige Überwärmung im Nordalpenraum Temperaturen bis über 30 ° (Lunz: 32 °) erreicht wurden. Bei anhaltendem Hochdruckwetter bis zum 25. und nachfolgenden südwestlichen Strömungen blieb es bis zum Monatsende sommerlich warm und fast niederschlagsfrei.

Entsprechend lagen die Mitteltemperaturen um 1 bis 4 ° über dem Durchschnitt, im Norden mehr als im Süden. Die Niederschläge lagen generell wesentlich unter dem Mittel, nur im Oberen Murtal wurde die Hälfte des Normalen erreicht, im Vorland örtlich nicht einmal ein Fünftel. Entsprechend gering war die Bewölkung (4,1 bis 6,6) und reichlich die Sonnenscheindauer (50 bis 68 %).

Die milde Witterung herrschte nur bis zum 3. **Oktober** und wurde am 4. durch einen Nordwestwettereinbruch beendet. Diese kalte Nordwestströmung verursachte bis zum 10. unbeständiges und regnerisches Wetter, wobei am 8. und 9. Schneefälle bis gegen 1000 m herab erfolgten. Tiefdrucktätigkeit südlich und südöstlich der Alpen setzten das kalte, unfreundliche Wetter fort, wobei am 12. sogar im Oberen Murtal Schneefälle auftraten. Eine kurze Zwischenbesserung am 15. brachte allen Tallagen den ersten wirklichen Frost (Neumarkt —6 °, Zeltweg —5 °, Thalerhof —3 °, Aigen am 16. —4 °). Eine Vb-Lage vom 16. bis 19. brachte verbreitete Niederschläge, die am 16. und 17. in den südöstlichen Landesteilen recht ergiebig waren (Reinischkogel 83 mm, Schöckl 54 mm). Vom 20. an setzte sich erst zögernd Hochdruckeinfluß durch, der schließlich vom 22. bis zum Monatsende eine Schönwetterperiode mit leichten Morgenfrösten, starker Tageserwärmung (örtlich bis 19 °) geringer Bewölkung und Frühnebel bescherte.

Im Mittel zeigte sich der Oktober etwas zu kühl (um 1 °) und mit Ausnahme des südöstlichen Vorlandes deutlich zu niederschlagsarm. Bewölkung (4,9 bis 6,8) und Sonnenschein (33 bis 52 %) entsprachen weitgehend dem Durchschnitt.

Eine schwache Störung zu Anfang **November** brachte zwar wenig Niederschlag aber geschlossene Bewölkung, die sich im wesentlichen drei Wochen nicht mehr auflösen sollte. Nach kurzem Hochdruckeinfluß brachte Tiefdruckentwicklung meist südlich der Alpen vom 7. bis zum 14. allgemein kühles regnerisches Wetter mit Schneefällen z. T. bis gegen 600 m herab. Eine neuerliche Tiefdruck-

entwicklung über dem westlichen Mittelmeer führte am 17. zu extremen Schneefällen in Oberkärnten, die dort bereits die Winterdecke entstehen ließen und sich stärker auch bis ins Obere Murtal auswirkten. Die darauf folgende Vb-Lage brachte noch allgemein am 18. Niederschläge, sie wurde am 20. durch eine Nordwestströmung abgelöst. Diese auf Nord drehende Strömung verursachte am 21. und 22. im Nordalpenbereich verbreitete Schneefälle (Aigen 12 cm, Mariazell 25 cm, Präbichl 35 cm), die noch bis ins Obere Murtal reichten. Mit der weiter auf Nordost drehenden Strömung wurden in der Folge extreme Kaltluftmassen herangeführt, die nach Aufklaren am 24. und 25. hochwinterliche Temperaturen bewirkten (Aigen, Mariazell -22° , Zeltweg, Neumarkt -17° ; Thalerhof -10°). Erst vom 28. an brachte die Zufuhr atlantischer Luftmassen das Ende der hochwinterlichen Temperaturen.

Dadurch war der November im Mittel um 1 bis 2° zu kalt und mit Ausnahme des Oberen Murtals etwas unterdurchschnittlich niederschlagsarm, einer reichlichen Bewölkung (5,9 bis 7,2) steht eine geringe Sonnenscheindauer (25 bis 46 %) gegenüber, was aber durchaus innerhalb der Erwartungswerte dieses Spätherbstmonats liegt.

Am 1. **Dezember** verursachte ein Tief südlich der Alpen verbreitet Regen- und Schneefall, nach einer kurzen Südwestströmung am 2. und 3. mit Erwärmung bis 11° im Norden folgte bis zum 8. Nordwestwetter, das jedoch nur mäßigen Niederschlag im Nordstauereich brachte. Nach einer Periode mit Hochdruckwetter vom 9. bis 15. verursachte ein südlich der Alpen vorbeiziehendes Tief besonders am 17. verbreitete Schneefälle, im Vorland allerdings hauptsächlich Regen. Die an seiner Rückseite eingeflossene Kaltluft brachte nach Aufklaren bei Hochdruck den Kältehöhepunkt am 19. und 20. (Mariazell -22° , Aigen -15° , Neumarkt -14° , Zeltweg, Thalerhof -12°). Das heitere Hochdruckwetter währte unter allmählicher Milderung bis zum 23. und wurde von einer schwach wirksamen Nordwestströmung abgelöst, welche besonders am 26. Schneefälle im Nordstauereich bewirkte. Vom 28. bis zum Monatsende war wieder Hochdruckwetter mit mäßiger Kälte und sehr mildem Bergwetter vorherrschend.

Im Mittel zeigt der Dezember weitgehend normale Temperaturen, brachte aber allgemein zu wenig Niederschlag. Besonders im Norden und Nordwesten wurde nur etwa ein Viertel des Normalen erreicht. Die Bewölkung war auffallend gering (4,1 bis 6,3), die Sonnenscheindauer entsprechend reichlich (34 bis 66 %). Südlich des Alpenhauptkammes gab es in den Niederungen kaum Schneebedeckung, im Norden nur nach dem 17. Dezember.

Anschrift des Verfassers: Dr. Herwig WAKONIGG, Universität Graz, Geographisches Institut, Universitätsplatz 2, A-8010 Graz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: [106](#)

Autor(en)/Author(s): Wakonigg Herwig

Artikel/Article: [Witterungsspiegel 1975 für die Steiermark. 119-129](#)