

Zusammenfassung

Bei einem mäßig bis stark unterdurchschnittlichen Niederschlagsangebot liegen die Monatsmitteltemperaturen um bis zu 1 °C über dem Mittelwert. Im Nordalpenbereich sowie in den nichtvergletscherten Einzugsgebieten der nördlichen Zentralalpen lag die Wasserführung bis zu 30 % unter dem langjährigen Mittelwert. In den hochgelegenen Einzugsgebieten kam es in Abhängigkeit der Gletscherspende zu überdurchschnittlichen Abflüssen, ebenso an der Drau. Bis auf die Grundwassergebiete des Außerfern war ein Rückgang des Grundwasserspiegels im gesamten Bundesland zu beobachten.

Witterungsübersicht

Bis zum 6. des Monats bestimmte Störungseinfluß die Witterung bei westlicher Strömung. In der Folge dominierte Hochdruckeinfluß das Wettergeschehen bis zum 12. des Monats. Anschließende gradientschwache Druckverteilung begünstigte die Bildung von Gewittern, wobei ab dem 22. mit Drehung der Strömung auf NW eine markante Änderung in der Luftmasse stattfand. Eingelagerte Störungen verursachten immer wieder Niederschläge bei eher kühler Witterung. Zum Monatsende drehte die Strömung auf N und ließ den August mit viel zu kühlen Tagen und vereinzelt Gewittern und Schauern enden.

Niederschlag und Lufttemperatur

Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur				August		1998
Monatssumme Niederschlag mm				Summe Niederschlag bis		August
Station	August	1981-95	%	aktuell	Reihe	% +/-
Höfen	126,3	179	70,6%	930,9	1084	85,9% -153,1
Ladis	102,9	122	84,3%	524,1	608	86,2% -83,9
Schwaz	98,1	143	68,6%	707,1	746	94,8% -38,9
Kössen	78,7	191	41,2%	1014,1	1148	88,3% -133,9
Sillian	81,6	112	72,9%	667	634	105,2% 33
Matrei i.O.	55,7	104	53,6%	506,8	558	90,8% -51,2
Monatsmittel Lufttemperatur °C				Summe Lufttemperatur bis		August
Station	August	1981-95	+/-	aktuell	Reihe	+/-
Höfen	15,7	14,9	0,8	67,1	57,9	9,2
Ladis	14,2	13,7	0,5	57,4	45,7	11,7
Schwaz	18,2	18,0	0,2	88,1	78,9	9,2
Kössen	16,4	16,1	0,3	71,6	61,8	9,8
Sillian	15,8	15,1	0,7	61,5	51,5	10
Matrei i.O.	16,3	15,5	0,8	67,8	59,9	7,9

Niederschlag

Das Niederschlagsangebot fiel im Berichtsmonat recht unterschiedlich aus.

In Nordtirol liegen die Monatssummen zwischen 113 % in Ried im Oberinntal und 31 % in Niederndorferberg (Bezirk Kufstein), bezogen auf die Vergleichsreihe 1981 bis 1995.

In der westlichen Hälfte Tirols, etwa von Innsbruck westwärts, erreichten die Niederschlagssummen 70 - 90 % vom Mittelwert oder ganz vereinzelt auch mehr. Gegen das Tiroler Unterland hin, zwischen Wipptal und Brixental, nahmen die Niederschlagsmengen allgemein von 80 % auf 60 % des Mittelwertes ab. Östlich davon fielen von den Kitzbüheler Alpen im Süden über das Kaisergebirge bis zu den Chiemgauer Alpen im Norden Tirols nur 60 - 40 % des Mittelwertes.

Die ansonsten sehr niederschlagsreiche Station Niederndorferberg nordöstlich von Kufstein verzeichnete den kleinsten prozentuellen Niederschlagszuwachs im Berichtsmonat.

In Osttirol verzeichnete der tauernnahe Bereich sowie das Gailtal bis zum oberen Drautal hin Niederschlagszuwächse bis zu 80 %.

Relativ trocken war das Iseltal von Matrei i.O. abwärts, wo das Niederschlagsangebot bis zum Lienzer Becken hin auf weniger als 40 % vom Mittelwert für August abgenommen hatte.

Eine Häufung von Tagen mit Niederschlag findet man teilweise zu Monatsbeginn bis zum 4. sowie zwischen 12. und 24. August.

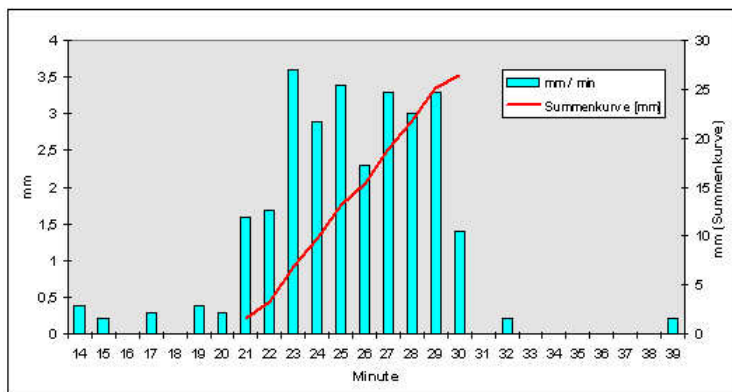
Die größten Tagesmengen mit bis zu 50 mm Niederschlag (Hinterhornbach) wurden zwischen 13. und 22.d.M. beobachtet.

Intensive Gewitterregen am 4. August verursachten zwischen dem Reschenpass, dem Pitztal und dem hinteren Ötztal örtliche Überflutungen und Vermurungen.

Am 15. August führte ein Gewitterregen am Zettlersfeld oberhalb von Lienz neuerlich zu Vermurungen. An der dort neu errichteten Meßstelle des Hydrographischen Dienstes fielen innerhalb von 10 Minuten 26,5 Liter Wasser/m².

Starkregenereignis am Zettlersfeld (Osttirol) vom 15.8.98 - Intensitätsverteilung

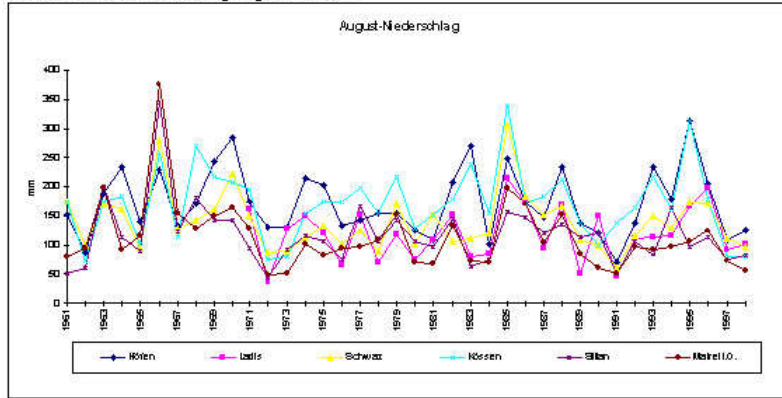
Beginn 19.20 MEZ, Ende 19.29 MEZ, Dauer 10 min



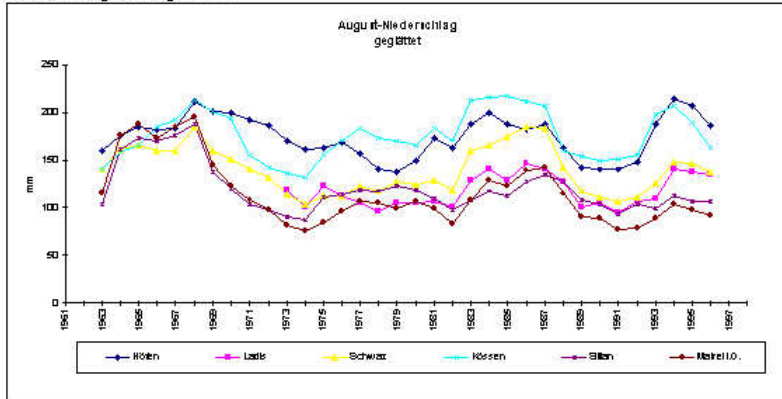
Wie sehr sich die Niederschlagsmengen bei Gewitterschauern unterscheiden können, zeigen die Meßergebnisse vom 4. August in Längenfeld im Ötztal. Während an der Meßstelle Längenfeld-Oberried (Talmitte) nur 17,0 mm gemessen wurden, weist die rd. 1400 m entfernte Meßstelle Längenfeld an der Zufahrtsstraße ins Sulztal 42,4 mm Niederschlag auf.

In den folgenden Abbildungen sind die Niederschlagssummen des Monats August für ausgewählte Stationen aus dem Zeitraum 1961 bis 1998 zum Vergleich wiedergegeben.

Monatssummen Niederschlag August 1961-98



Monatssummen Niederschlag August 1961-98, Tendenz
5 Jahre übergreifend gemittelt



Lufttemperatur

Der Berichtsmonat war um bis zu 1 °C zu warm im Vergleich zum Mittelwert von 1981 bis 1995.

Von Monatsbeginn bis zum 17. August war das Temperaturniveau überdurchschnittlich hoch. Die heißesten Tage wurden allgemein vom 8. bis 12.d.M. beobachtet. Zwischen 18. und 26.d.M. entsprach der Temperaturverlauf etwa dem Mittelwert.

Ab dem 27. führte ein Kaltfrontdurchgang zu einem markanten Temperatursturz mit stark unterdurchschnittlichen Meßwerten.

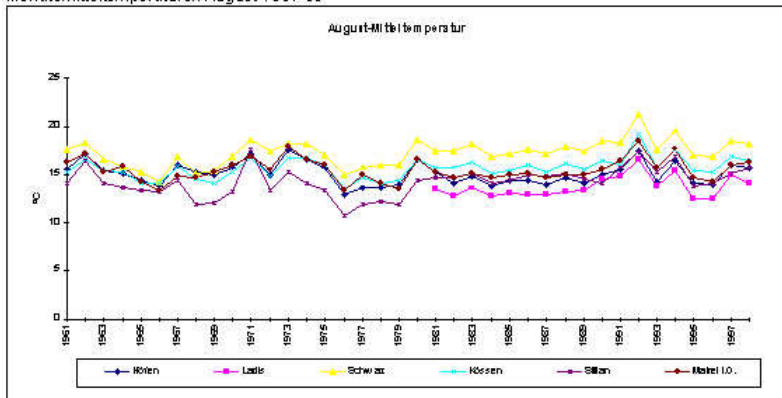
Zum 30. hin sanken die Frühtemperaturen in mittleren Lagen bis nahe an den Gefrierpunkt.

Mit dem Berichtsmonat wurde der Temperaturvorsprung neuerlich vergrößert. Er beträgt im Durchschnitt knapp mehr als 1°C pro Monat.

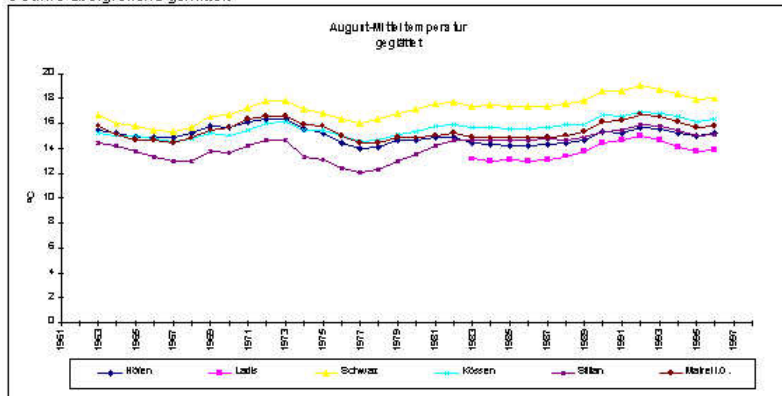
Die folgenden Abbildungen präsentieren einen Vergleich von Monatsmitteltemperaturen an ausgewählten Stationen für den Monat August der Jahre 1961 bis 1998.

Verlauf von Niederschlag und Lufttemperatur ist aus den nachfolgenden Abbildungen der Stationen Schwarz und Sillian zu entnehmen.

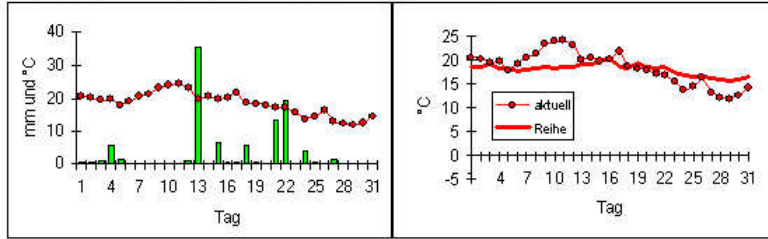
Monatsmitteltemperaturen August 1961-98



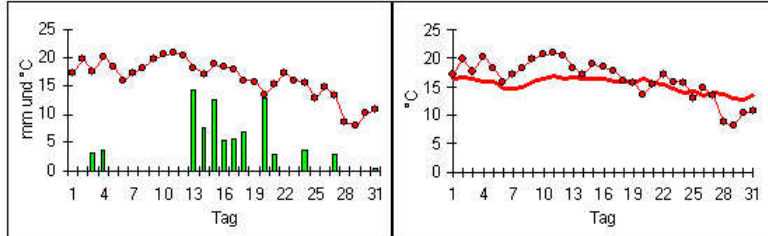
Monatsmitteltemperaturen August 1961-98, Tendenz
5 Jahre übergreifend gemittelt



Schwarz - Tagessummen Niederschlag und Tagesmitteltemperatur



Sillian - Tagessummen Niederschlag und Tagesmitteltemperatur



Abflußgeschehen

Monatsübersicht Oberflächengewässer				August		1998	
Durchfluss m³/s				Summe Durchfluss bis		August	
Station	Gewässer	August	1981-95	%	aktuell	Reihe	%
Steeg	Lech	12,3	15,8	77,8%	102,7	130,8	78,5%
Oberried	Öztaler A.	71,2	59,4	119,9%	243,9	226,3	107,8%
Innsbruck	Inn	249,0	258,9	96,2%	1365,7	1530,6	89,2%
Innsbruck	Sill	32,4	38,9	83,3%	195,6	220,7	88,6%
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	9,2	13,7	67,2%	88,9	106,4	83,6%
Rabland	Drau	8,4	8,9	94,4%	60,4	71,1	85,0%
Lienz	Isel	73,0	70,0	104,3%	338,3	351,7	96,2%

Im Nordalpenbereich sowie in den Einzugsgebieten der Tuxer und Kitzbüheler Alpen lag die Wasserführung bis zu 30 % unter dem monatlichen Durchschnitt für August.

In den stärker vergletscherten inneralpinen Einzugsgebieten (z.B. von Öztaler Ache, Isel) zeigten die Abflüsse sogar ein überdurchschnittliches Abflußverhalten im Mittelwert.

Inn und Drau lagen mit ihrer mittleren Wasserführung im Durchschnitt für August.

Die zum Teil heftigen Niederschläge bewirkten regional Hochwasserspitzen, wie etwa am Lech zum 24. des Monats. Bei einem Wasserstand von über 380 cm wurde die 1-jährliche Wasserstandsmarke um ca. 30 cm überschritten.

An der Öztaler Ache führte die beträchtliche Schmelzwasserführung aufgrund höherer Temperaturen zum kurzfristigen Überschreiten der Meldemarke am 3. und 11. des Monats (Vergleiche dazu folgende Abbildungen der Wasserstände).

Unterirdisches Wasser

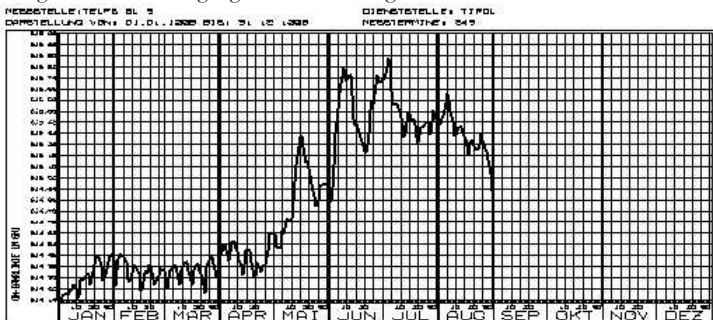
Station	GW-Gebiet	August-Mittel		delta [m]
		1998	Reihe	
Höfen BL 1	Unteres Lechtal	854,41	1988-96 854,59	-0,18
Scharnitz BL 3	Scharnitzer Becken	951,80	1984-97 956,90	-5,10
Telfs BL 3	Oberinntal	615,31	1989-97 615,27	0,04
Volders BL 2	Unterinntal	548,45	1982-97 548,38	0,07
Kössen BL 2	Großachengebiet	586,91	1986-96 587,01	-0,10
Lienz BL 2	Lienzer Becken	658,39	1986-96 660,29	-1,90

Nordtirol

Der im Juli fallende Trend des Grundwasserspiegels setzte sich größtenteils im August fort. Nur im Außerfern wurde in der dritten Dekade ein starker Anstieg des Grundwassers beobachtet.

Die Mittelwerte liegen im Inntal im Bereich des Durchschnittes, in den restlichen Grundwassergebieten unter dem langjährigen Mittel.

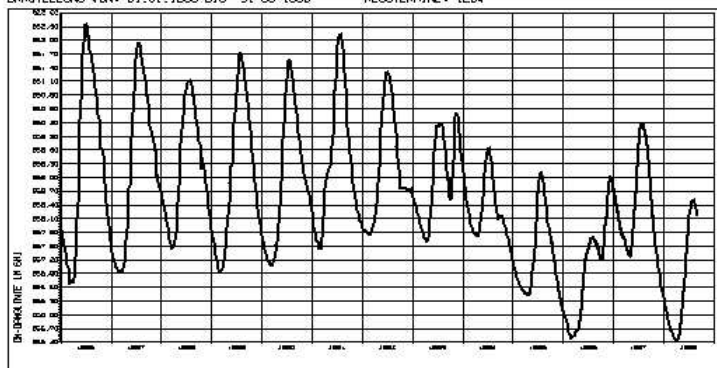
Die größte Abweichung ergaben die Messungen im Scharnitzer Becken mit ca. 5 m unter dem Durchschnitt.



Osttirol

Nach dem bisherigen Jahresmaximum im Juli sank der Grundwasserspiegel im August im Lienzer Becken wieder ab. Hier lag das Monatsmittel ca. 2 m unter dem Mittelwert für August.

MESSSTELLE LENZ BLZ
DARSTELLUNG VON: DJ. 01. JB66 BIS 01. 08 1938
DIENSTSTELLE: TIROL
MESSTERMINE: LZB4



Beiträge: Dr. W. Gattermayr, Ing. G. Mair, Mag. K. Niedertscheider, alle Hydrographischer Dienst
Quellen: Daten des Hydrographischen Dienstes Tirol und privater Meßstellenbetreiber
Monatsübersichten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), Wien
Alle Daten sind vorläufig. Die geprüften Werte erscheinen im Hydrographischen Jahrbuch von Österreich