

Zusammenfassung

Während Nordtirol bei leicht übernormalen Temperaturen verbreitet zu viel Niederschlag verzeichnete, war Osttirol etwa um 1°C zu warm und weitgehend durchschnittlich überregnet.

Im Nordalpenraum und inneralpin lagen die mittleren monatlichen Abflüsse bis zu 30 % über dem Mittelwert. Die Wasserführung der Drau erreichte 90 % des Durchschnittswertes.

Im gesamten Bundesland wurden Anstiege in den Grundwasserständen verzeichnet.

Witterungsübersicht

Wechselhaftes April-Wetter kennzeichnet den Witterungsverlauf im Berichtsmonat.

Hochdrucklagen und Zwischenhocheinfluss wechseln mit Tiefdruckentwicklungen und Störungsdurchgängen.

Zur Monatsmitte bewirkt ein massiver Klatluft einbruch ergebnissen Schneefall bis in Tallagen. Zum Monatsende bringt zunehmende Erwärmung und feuchte Luft Schauer und Gewitter.

Niederschlag und Lufttemperatur

Monatsübersicht Niederschlag u. Lufttemperatur				April 1999		
Station	April	1981-95	%	Summe Niederschlag bis	Reihe	%
Monatssumme Niederschlag mm				Summe Niederschlag bis		
Station	April	1981-95	%	aktuell	Reihe	%
Höfen	125,9	100	125,9%	685,4	447	153,3%
Ladis	36,4	43	84,7%	263,7	190	138,8%
Schwaz	91,2	63	144,8%	402,5	250	161,0%
Kössen	110,3	104	106,1%	601,7	463	130,0%
Sillian	61,8	66	93,6%	217,9	186	117,2%
Matrei i.O.	48,1	47	102,3%	177,4	161	110,2%
Monatsmittel Lufttemperatur °C				Summe Lufttemperatur bis		
Station	April	1981-95	+/-	aktuell	Reihe	+/-
Höfen	5,8	5,5	0,3	5,7	4,3	1,4
Ladis	4,0	3,5	0,5	-1,9	-2,1	0,2
Schwaz	9,2	9,0	0,2	13,3	12,3	1,0
Kössen	7,2	6,6	0,6	4,6	3,0	1,6
Sillian	5,9	4,8	1,1	-0,4	-2,8	2,4
Matrei i.O.	7,3	6,2	1,1	6,5	3,5	3,0

Niederschlag

Regionale Verteilung

In Nordtirol war der Berichtsmonat zum Teil erheblich zu feucht. Am meisten Niederschlagszuwachs wurde östlich der Brennerfurche zwischen dem Inntal und der Landsgrenze im Süden beobachtet. Im Bereich Zillertaler, Tuxer und Kitzbüheler Alpen betrug der relative Zuwachs 170 bis 225 % vom April-Mittel.

Im gesamten Nordalpenraum - vom Außerfern übers Karwendel und Sonwendgebirge bis zu den Chiemgauer Alpen - lag der Niederschlagszuwachs bei 110 - 170 %.

Das Tiroler Oberland - westlich des Ötztals - verzeichnete im Berichtsmonat etwa durchschnittliche Niederschlagshöhen, die im Oberg'richt jedoch nicht ganz erreicht wurden.

In Osttirol fielen verbreitet durchschnittliche Niederschlagsmengen, das Lienzer Becken war jedoch zu feucht (+40 %).

Zeitliche Verteilung

Bei häufig überdurchschnittlich vielen Niederschlagstagen im Nordalpenraum (bis zu 150 %) schwankt die Zahl der Niederschlagstage im übrigen Nordtirol zwischen 100 und 120 %.

In Osttirol entsprach die Zahl der Tage mit Niederschlag verbreitet den mittleren Verhältnissen; örtlich wurde der Mittelwert gar nicht erreicht.

In Nordtirol lag der Schwerpunkt der Niederschlagstätigkeit häufig in der 2. Dekade. Den stärksten Niederschlagszuwachs verzeichnete das Wipptal mit seinen Seitentälern. Oberberg a.Br. meldete mit 45 mm am 15. d.M. und 77 mm am 16. d.M. die größten Tagesmengen.

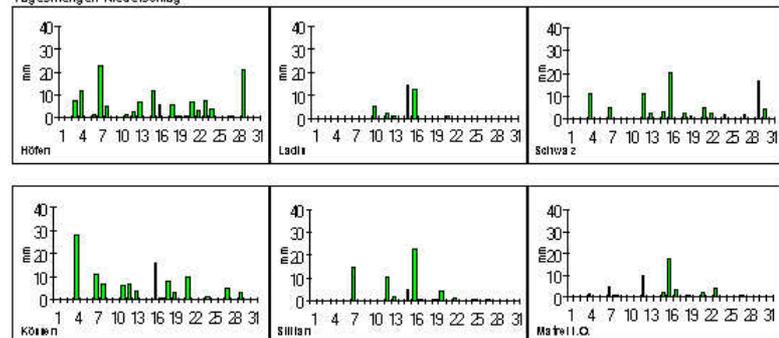
In der 3. Aprildekade stellten sich örtlich längere Niederschlagspausen ein, die Niederschlagstätigkeit lebte erst zum Monatsende wieder auf.

In Osttirol weist die erste Aprildekade die meisten niederschlagsfreien Tage auf. Auch hier fallen der 15. und 16. d.M. durch größere Niederschlagsmengen auf, besonders drauabwärts von Lienz (bis zu 50 mm in Lavant und Nikolsdorf am 16. April).

Die Nordtiroler Meßstellen weisen nach dem abgelaufenen Jahresdrittel zum Teil einen beträchtlichen Übergenuß an Niederschlag auf. Die diesjährigen bis Ende April gemessenen Mengen entsprechen in den Nordstaulagen Westtirols (Außerfern, Arlberg, Paznaun, Kaunertal, Oberinntal) den mittleren Summen bis Juni!

Der frühe Einbruch des Winters 1998/99, der bereits gegen Mitte November letzten Jahres zur Ausbildung einer dauerhaften Schneedecke in mittleren Höhen und darüber führte, bewirkt eine zusätzliche Erhöhung der Schneerücklagen in den höheren Einzugsgebieten. Diese seit dem Vorjahr in der Schneedecke gespeicherten Wasserreserven gelangen nun im Zuge der bevorstehenden Schneeschmelze zum Abfluß, der für die alpinen Flußsysteme eine außerordentliche Belastungsprobe hinsichtlich ihres Abfuhrvermögens darstellen wird.

Tagesmengen Niederschlag



Schnee

Zu Monatsbeginn herrschte in Nordtirol verbreitet noch eine geschlossene Schneedecke vor. Ausgenommen davon waren nur das Inntal mit seinen sonnigen Mittelgebirgsterrassen und begünstigte Lagen in den angrenzenden Seitentälern. Insgesamt erfolgte die Ausaperung regional und standortbedingt recht

unterschiedlich. In Lagen über 1200 m Seehöhe dauerte die Winterschneedecke teilweise bis zum Monatsende an.

Das Lechtal unterhalb 1000 m Seehöhe aperte in den ersten Apriltagen aus, in den angrenzenden Seitentälern verzeichneten die Meßstellen zum Teil bis zum Monatsende eine geschlossene Schneedecke. Auf dem Reuttener Hahnenkamm in 1670 m Seehöhe wurde am Monatsende noch eine 250 cm mächtige Schneedecke beobachtet.

Die Niederschläge im Berichtsmonat haben sich besonders in der 2. Dekade durch teilweise ergiebigen Schneezuwachs bemerkbar gemacht. Sie haben in mittleren Höhen regional zum neuerlichen Aufbau einer bis zu 1 m mächtigen Schneedecke geführt oder die Dauer der vorhandenen Winterschneedecke spürbar verlängert. Besonders betroffen davon war die Region östliche Stubai-er Alpen - Wipptal - Tuxer Alpen, wo allein am 15. und 16. bis zu 1 m Neuschnee gefallen sind.

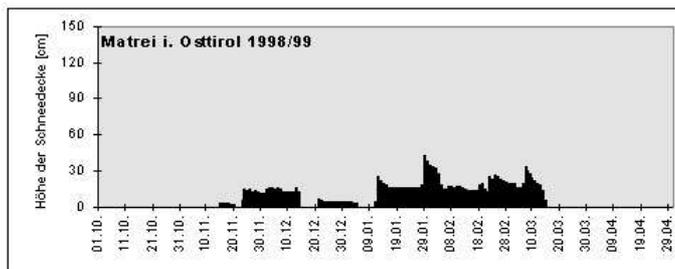
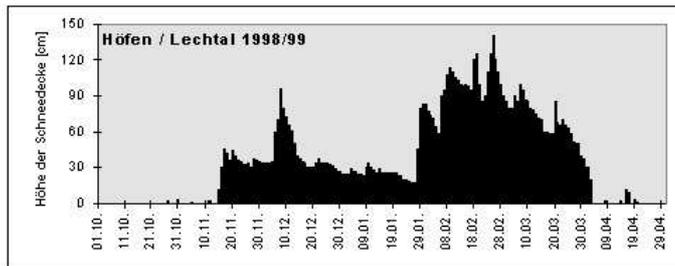
Der Neuschnee verursachte ein totales Verkehrschaos auf der Brenner-Autobahn. Nachdem auch die Brenner-Bundesstraße gesperrt werden mußte, war der Straßenverkehr über den Brenner völlig zusammengebrochen. Auf der Brenner-Autobahn mußten die Fahrzeuginsassen die Nacht vom 16. auf 17. April in ihren Autos verbringen. Auch auf tiefergelegenen Bergstraßen wurde Kettenpflicht angeordnet.

In Osttirol waren die meisten Meßstellen zum Teil bis in Höhen von 1700 m (z.B. Hochberg im Villgratental) bereits zu Monatsbeginn schneefrei. Lediglich am Felbertauerntunnel-Südportal und auf dem Zettersfeld oberhalb von Lienz war die Schneedecke noch mehr als 60 cm mächtig. Doch auch hier war der Abbau der Schneedecke zu Monatsende weitgehend abgeschlossen. In Obertilliach war die Winterschneedecke am 6. April abgebaut.

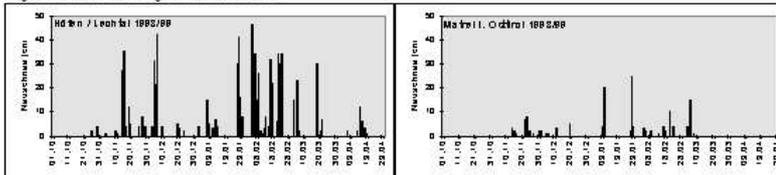
Schneedeckenbildung und Auftreten von Tagen mit Neuschnee zeigen deutlich die Unterschiede des Winters 98/99 zwischen Nord- und Osttirol (Titelbild und folgende Abbildungen). Im Vergleichszeitraum der Winter 1960/61 bis 1989/90 fällt im Mittel der erste Tag mit Schneedecke in Höfen auf den 14.11., der letzte Tag auf den 23.4. Im Winter 98/99 war der Beginn der Schneebedeckung am 27.10.98 und das Ende am 20.4.99.

In Matri i. Osttirol ist die mittlere erste Schneedecke am 9.11. anzutreffen und der letzte Tag mit Schneebedeckung ist der 12.4. Im aktuellen Winter war der Beginn am 15.11.98 und das Ende der Schneebedeckung am 15.3.99.

Entwicklung der Schneedecke im Zeitraum Oktober 98 bis April 99



Tägliche Neuschneemengen im Winter 98/99



Lufttemperatur

In Nordtirol war der Berichtsmonat um bis zu 0,5°C zu warm, in Osttirol um mehr als 1°C. Der Temperaturverlauf lag seit Monatsanfang über dem Mittelwert, in Osttirol etwas stärker als in Nordtirol.

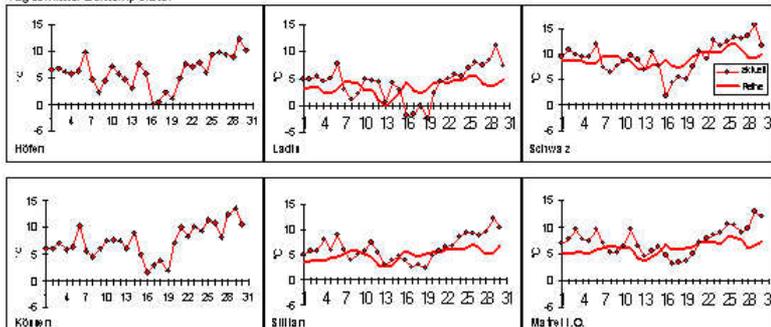
Im Laufe des 15. April setzte dann eine markante Abkühlung ein. Am 16. d.M. lag in Nordtirol der 14-Uhr-Terminwert um bis zu 10° unter dem Vergleichswert des Vortages. Die Niederschläge verwandelten sich von Regen in Schnee, der vorübergehend auch in Tallagen zur neuerlichen Ausbildung einer Schneedecke reichte. Erst im Laufe des 20. April setzte wieder Erwärmung ein.

Die höchsten Temperaturen wurden am 29.d.M. beobachtet.

In Osttirol fiel der Temperatursturz zur Monatsmitte gemäßiger aus, sodaß erst in Höhen ab 1400 m Neuschnee verzeichnet wurde.

Die Aufsummierung der Monatsmitteltemperaturen seit Jahresbeginn läßt tirolweit einen leichten Temperaturüberschuß erkennen, der in Osttirol etwas stärker ausgeprägt ist.

Tagesmittel Lufttemperatur



Abflussgeschehen

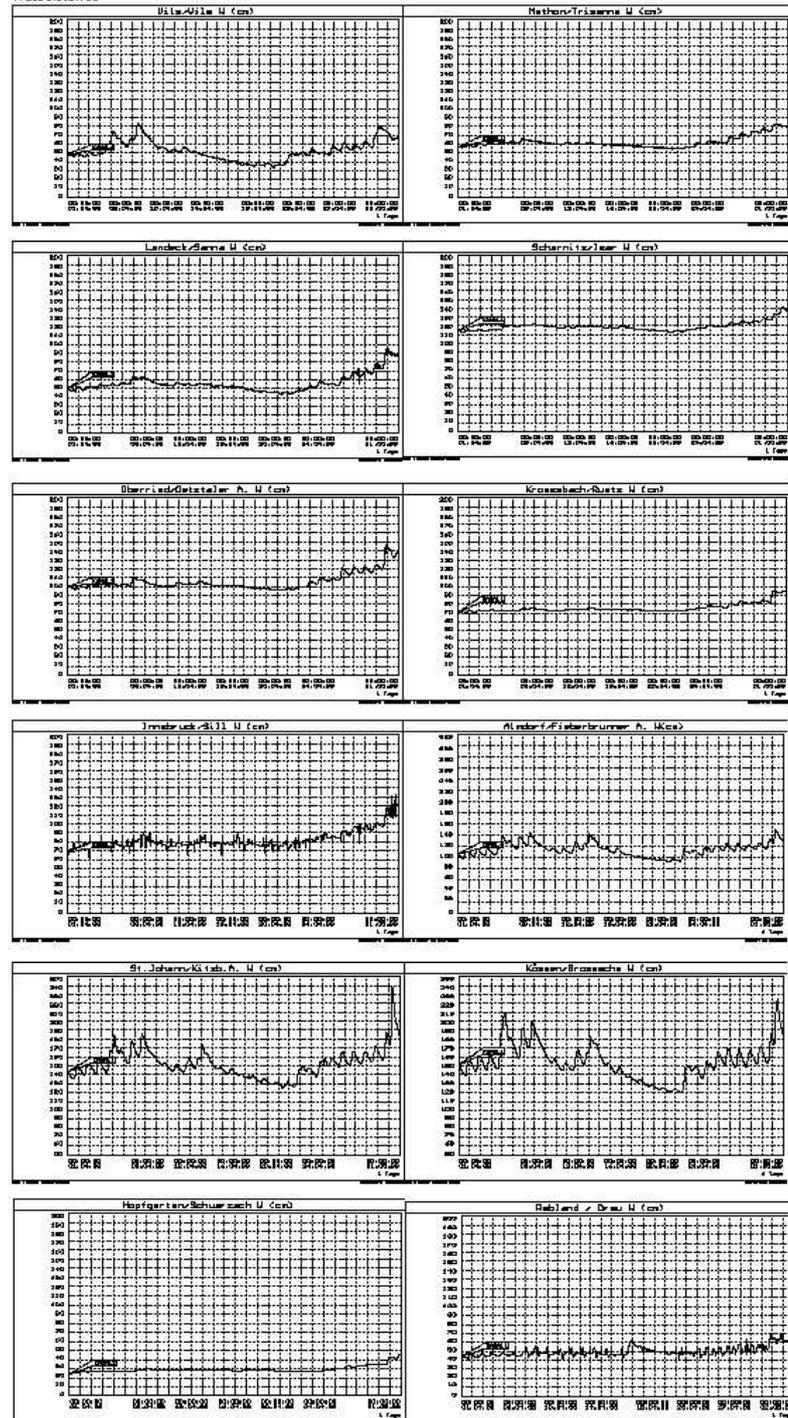
Monatsübersicht Oberflächengewässer				April		1999	
Durchfluss m³/s		Summe Fracht [hm³] bis		April		April	
Station	Gewässer	April	1981-95	%	aktuell	Reihe	%
Steeg	Lech	14,2	12,5	113,6%	67,4	64,2	104,9%
Oberried	Öztaler A.	8,3	6,4	129,7%	52,2	41,8	125,0%
Innsbruck	Inn	123,0	101,0	121,8%	929,8	833,2	111,6%
Innsbruck	Sill	17,7	15,1	117,2%	119,6	107,5	111,3%
St Johann i.T.	Kitzbüheler A.	24,0	18,5	129,7%	123,8	101,0	122,5%
Rabland	Drau	5,5	6,1	90,2%	42,6	46,2	92,1%
Lienz	Isel	14,1	14,2	99,3%	107,7	100,8	106,9%

Im Nordalpenbereich und in inneralpinen Regionen lag die durchschnittliche Wasserführung für den Berichtsmonat bis zu 30 % über dem Mittelwert des Beobachtungszeitraumes 1981-95.

Während die Isel eine durchschnittliche Wasserführung aufwies, erreichte die Drau im Pustertal nur 90 % vom Durchschnitt.

Nach dem vergangenen schneereichen Winter setzte ab dem 20. April in den Gewässern endlich eine deutlich erkennbare Schmelzwasserführung ein. Sie war in den hochgelegenen Einzugsgebieten nördlich und südlich des Alpenhauptkammes weniger ausgeprägt als in den niederen Einzugsgebieten des östlichen Nordalpenraumes (vergleiche folgende Abbildungen der Wasserstände).

Wasserstände



Unterirdisches Wasser

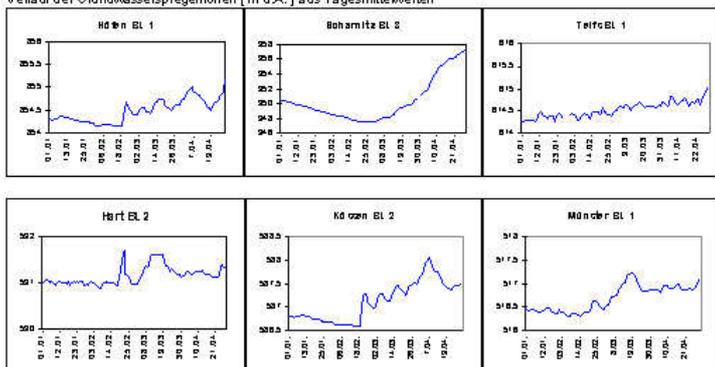
Station	GW-Gebiet	April-Mittel			delta fm
		1999	Reihe		
Höfen BL 1	Unteres Lechtal	854.78	1988-98	854.57	0.21
Scharnitz BL 3	Scharnitzer Becken	957.36	1984-98	951.21	6.15
Teifs BL 3	Oberinntal	614.73	1987-98	614.48	0.25
Münster BL 1	Unterinntal	516.91	1982-98	516.61	0.30
Kössen BL 2	Großsachengebiet	587.64	1986-98	587.33	0.31
Lienz BL 2	Lienzer Becken	657.60	1986-98	657.34	0.26

Nordtirol

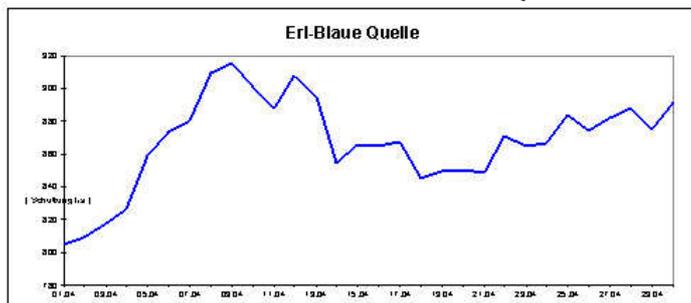
Der seit Mitte Februar erkennbare Anstieg des Grundwasserspiegels setzte sich weiter fort. Auffallend im April waren die extremen Grundwasseranstiege im Leutascher bzw. Scharnitzer Becken. An der Messstelle Scharnitz BL 3 wurde z.B. im Berichtsmont ein Anstieg von ca. 8 m registriert, der in der Folge zum höchsten Aprilmittel seit Beginn der Beobachtungen im Jahr 1984 führte.

Im Berichtsmont liegen die Monatsmittel der übrigen Messstellen in Nordtirol großteils deutlich über dem Durchschnitt.

Verlauf der Grundwasserspiegelhöhen [m ü.A.] aus Tagesmitte Werten



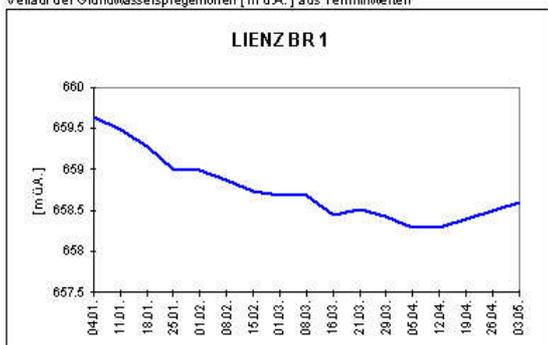
Die einsetzende Schneeschmelze wirkte sich auch bei den Quellen durch einen Anstieg der Schüttung aus.



Osttirol

In Osttirol zeigen die Messstellen - im Gegensatz zu Nordtirol - erst einen geringen Anstieg des Grundwasserspiegels.

Verlauf der Grundwasserspiegelhöhen [m ü.A.] aus Terminwerten



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.