

# Climareport

JULI – LUGLIO 2021

SÜDTIROL – ALTO ADIGE

## 1. Klima

Im Juli lagen die Temperaturen nahe dem langjährigen Durchschnitt der vergangenen 30 Jahre. Da die Niederschläge hauptsächlich in Form von Gewittern aufgetreten sind, gab es regional größere Unterschiede. Insgesamt gesehen hat es aber südtirolweit um rund 40 % mehr geregnet als üblich.

## 1. Clima

Il mese di luglio è stato caratterizzato da temperature prossime alle medie trentennali. Le precipitazioni sono state causate in prevalenza da eventi temporaleschi. Le cumulate denotano un mese più piovoso della norma (circa 40%) ma con grandi differenze tra le varie località.

## 2. Wetterverlauf

## 2. Analisi meteorologica

Im Großteil des Landes gibt es eine Mischung aus Sonne und Wolken. Generell etwas wechselhafter bleibt es an der Grenze zu Nordtirol. In einigen Tälern ist es föhnig.	1 	Sole e nubi su gran parte del territorio. Generalmente più instabile a nord. In alcune vallate arriva il Föhn.
Die Sonne scheint verbreitet und am Himmel zeigen sich nur ein paar harmlose Wolken.	2 	Cielo poco nuvoloso.
Zunächst ist es im ganzen Land sonnig. Im Tagesverlauf entstehen ein paar Quellwolken und am Abend ziehen von Westen her verbreitet Regenschauer und einzelne Gewitter durch.	3 	La giornata inizia con tempo soleggiato ma con tendenza a sviluppo di nubi cumuliformi con diffusi rovesci e qualche temporale a partire da ovest in serata.
Am Vormittag ist es überwiegend sonnig, gegen Mittag zieht es von Westen her zu und im Laufe des Nachmittags bzw. am Abend regnet es verbreitet. Einzelne Gewitter sind eingelagert.	4 	Sole al mattino, nubi in aumento durante la parte centrale della giornata a partire da ovest. Nel pomeriggio ed in serata piogge diffuse con qualche temporale.
Morgendliche Restwolken wie im Pustertal lockern rasch auf. Danach wechseln Sonne und hohe Wolkenfelder.	5 	Le nubi residue del primo mattino, in particolare in Val Pusteria, si dissolvono rapidamente lasciando spazio al sole che splende da un cielo poco nuvoloso.
Der Tag verläuft sehr sonnig mit nur wenigen Wolken.	6 	Giornata soleggiata con solo qualche nube.
Am Vormittag ist es verbreitet sonnig, am Nachmittag bilden sich vermehrt Quellwolken und stellenweise erste Gewitter. Im Laufe des Abends ziehen teils starke Gewitter über Südtirol mit Starkregen und Sturmböen, vor allem vom Unterland übers Eisacktal und den Dolomiten.	7 	Tempo soleggiato al mattino. Nel pomeriggio formazione di nubi cumuliformi con locali temporali. In serata sul territorio si formano temporali a tratti intensi con forti raffiche di vento soprattutto tra la Bassa Atesina, Val d'Isarco e Dolomiti.
Nach einem meist sonnigen Beginn ziehen am Vormittag aus Süden erste Regenschauer auf. Am Nachmittag und Abend kommt es verbreitet zu Gewittern, die stellenweise stark ausfallen.	8 	La giornata inizia con tempo perlopiù soleggiato ma con tendenza a peggioramento per l'arrivo di rovesci da sud. Nel pomeriggio ed in serata rovesci e temporali diffusi anche intensi.
In der Früh und am Vormittag halten sich im Norden noch ein paar Wolken, sonst überwiegt den ganzen Tag der Sonnenschein. Die Quellwolken am Nachmittag bleiben harmlos.	9 	Al mattino prevale il sole, salvo la presenza di nubi residue a nord. Nel pomeriggio solo qualche innocuo cumulo del bel tempo.
Abgesehen von ein paar Wolken ist es von der Früh weg recht sonnig. Es bilden sich Quellwolken, am Abend entwickeln sich daraus einzelne Regenschauer.	10 	Tempo abbastanza soleggiato con moderata attività cumuliforme pomeridiana con qualche isolato rovescio in serata.
In der Früh und am Vormittag ziehen in den zentralen und östlichen Landesteilen noch gewittrige Regenschauer durch, im Vinschgau ist es am Vormittag schon meist sonnig. Am Nachmittag scheint verbreitet die Sonne bei nur harmlosen Quellwolken.	11 	Al mattino si registrano rovesci e temporali residui a est e sulla parte centrale del territorio, mentre sulla Val Venosta splende già il sole. Nel pomeriggio domina il sole con qualche cumulo innocuo.
In der Früh gibt es ein paar Hochnebfelder, insgesamt dominiert tagsüber der Sonnenschein. Die Quellwolken am Nachmittag bleiben harmlos.	12 	Tempo soleggiato con solo qualche nube bassa al mattino e qualche cumulo del bel tempo nel pomeriggio.
Unwettertag: Am Vormittag scheint noch zeitweise die Sonne, gegen Mittag bilden sich im oberen Vinschgau die ersten Gewitter. Am Nachmittag und Abend entstehen im Zuge einer Kaltfront verbreitet teils heftige Gewitter, die in mehreren Wellen aus Süden heraufziehen. Die stärksten gehen vom Unterland über Bozen, das Sarntal bis ins Pustertal nieder samt Starkregen und Sturmböen. Hagel gibt es u.a. im Sarntal, in weiten Teilen des Unterlands (vor allem Kurtatsch, Margreid, Branzoll und Leifers), in Teilen des Überetschs und Bozen.	13 	Maltempo: al mattino tempo soleggiato a tratti con i primi rovesci temporaleschi sull'Alta Val Venosta verso mezzogiorno. Nel pomeriggio ed in serata un fronte freddo provoca temporali anche intensi che, in varie ondate, interessano il territorio a partire da sud. Particolarmente interessate sono le aree tra la Bassa Atesina, Bolzano, la Val Sarentino fino in Pusteria dove si registra pioggia intensa e raffiche molto forti di vento. Grandine cade in Val Sarentino, gran parte della Bassa Atesina (Cortaccia, Magrè, Bronzolo e Laives) e su Oltradige e Bolzano.
Der Tag verläuft wechselhaft. Über den Tag verteilt gehen Regenschauer und Gewitter nieder, dazwischen gibt es ein paar sonnige Abschnitte. Gegen Abend Wetterberuhigung.	14 	Variabile. Tratti soleggiati si alternano a rovesci e temporali. Miglioramento in serata.

In der Früh und am Vormittag zieht eine schwache Regenfront von West nach Ost durch, danach kommt es zu Auflockerungen. Am Nachmittag und Abend entstehen wieder einige gewittrige Regenschauer.	15 	Al primo mattino un debole fronte attraversa il territorio da ovest a est. Di seguito il tempo migliora con schiarite. Nel pomeriggio qualche rovescio temporalesco.
Im Osten des Landes kommt es in der Früh zu ein paar Regenschauern, sonst ist es am Vormittag trocken. Im Laufe des Nachmittags ziehen von Osten her Schauer und einzelne Gewitter durch.	16 	La giornata inizia con qualche rovescio a est. Nel pomeriggio rovesci anche temporaleschi interessano il territorio a partire da est.
Die Wolken überwiegen bei nur kurzen sonnigen Abschnitten. Am Alpenhauptkamm regnet es zeitweise.	17 	Cielo generalmente molto nuvoloso con poco sole. Piogge a tratti sulla cresta di confine.
Im Norden ist es oft bewölkt, zeitweise regnet es, am meisten im hinteren Ahrntal. Richtung Süden freundlicher mit einigem an Sonnenschein.	18 	Cielo molto nuvoloso a nord con delle piogge a tratti soprattutto sulla Valle Aurina. Sole a sud.
Von früh bis spät dominiert der Sonnenschein, die Quellwolken am Nachmittag bleiben harmlos	19  20	Sole con cielo poco nuvoloso, innocui cumuli pomeridiani.
Den ganzen Tag über dominiert der Sonnenschein. Die Quellwolken am Nachmittag bleiben harmlos, am Abend und in der Folgenacht gibt es einzelne gewittrige Regenschauer.	21 	Tempo soleggiato in giornata. I cumuli pomeridiani rimangono innocui, dalla serata si registrano isolati rovesci temporaleschi.
Unwetterereignis in Seis am Schlern. In den Morgenstunden gibt es bereits ein erstes Gewitter am Schlern. Sonst beginnt der Tag im Westen und Norden oft sonnig, in den übrigen Landesteilen zunächst stark bewölkt. Tagsüber stellt sich ein Wechsel aus Sonne und Wolken ein, am Nachmittag und Abend gehen recht verbreitet Gewitter nieder. Über Seis am Schlern bildet sich gegen 18:30 Uhr ein Gewitter, das sich immer wieder neu generiert und etwa 1,5 Stunden anhält. Von einer privaten Wetterstation aus Seis werden 93 mm Niederschlag gemeldet, während an den beiden offiziellen Stationen Völs am Schlern und Seiseralm nur 3 bzw. 34 mm aufgezeichnet werden. Der Starkregen und Hagel sorgt vor allem in Seis für Überschwemmungen. Die Radardaten zeigen über das Einzugsgebiet des Schwarzgriesbachs bis Seis eine mittlere Niederschlagssumme von 51 mm, was bei einer Dauer von eineinhalb Stunden in etwa einem 100-jährigen Ereignis entspricht.	22 	Evento meteorologico intenso a Siusi. La giornata inizia con dei rovesci temporaleschi sullo Sciliar, a ovest e nord prevale invece il sole mentre sul resto del territorio il cielo è molto nuvoloso. Nel pomeriggio ed in serata si sviluppano rovesci e temporali abbastanza diffusi. Verso le 18:30 su Siusi si forma un temporale che perdura per ben un'ora e mezza. Una stazione privata a Siusi misura ben 93 mm di pioggia mentre nelle stazioni ufficiali di Fiè e Alpe di Siusi si misurano solo 3 e 34 mm complessivi. La pioggia intensa e la grandine provocano esondazioni soprattutto a Siusi. I dati radar forniscono delle medie di 51 mm nell'area tra rio Nero e Siusi, che corrispondono – per una precipitazione di un'ora e mezza - ad un tempo di ritorno di circa 100 anni.
Sonniges Wetter mit ein paar harmlosen Quellwolken am Nachmittag.	23 	Sole con cielo poco nuvoloso. Nel corso del pomeriggio innocui cumuli.
In einigen Tälern beginnt der Tag mit Hochnebel, sonst ist es recht sonnig. Im Laufe des Nachmittags bilden sich ein paar Gewitter.	24 	In alcune vallate la giornata inizia con delle nubi basse. Di seguito prevale il sole con qualche temporale nel pomeriggio.
Am Vormittag ist es meist trocken bei einem Wechsel aus Sonne und Wolken. Am Nachmittag und Abend bilden sich in der schwülen Luft einige Gewitter.	25 	La mattinata trascorre con sole e nubi, generalmente senza piogge. Nel pomeriggio ed in serata si formano dei temporali grazie all'elevata umidità dell'aria.
In der Früh ziehen aus Südwesten teils kräftige Regenschauer und Gewitter durch, danach lockert es auf. Am Nachmittag und Abend kommt es nur mehr stellenweise zu Regenschauern.	26 	Al primo mattino da sudovest arrivano temporali anche intensi. Di seguito schiarite. Nel pomeriggio ed in serata nuovi rovesci a livello locale.
Schon am Vormittag gibt es im Vinschgau ein paar Regenschauer, sonst ist es zunächst trocken mit Sonne und Wolken. Mit der südwestlichen Anströmung entwickeln sich am Nachmittag gewittrige Regenschauer, vor allem in den zentralen und östlichen Landesteilen.	27 	Qualche rovescio interessa la Val Venosta già al mattino. Altrove si alternano sole e nubi. Nel pomeriggio si formano nuovi rovesci e temporali soprattutto sulla parte centro-orientale del territorio.
Im Vinschgau und Passeiertal ziehen schon in der Früh ein paar Schauer durch. Tagsüber ist es zeitweise sonnig, am wenigsten Sonne gibt es im Westen. Am Nachmittag und Abend ziehen ein paar Regenschauer und Gewitter durch.	28 	Sulla Val Venosta e Passiria si registrano dei rovesci già al primo mattino. Altrove tratti soleggiato con meno sole a ovest. Nel pomeriggio ed in serata qualche ulteriore rovescio e temporale.
Nach Auflösung von morgendlichen Hochnebefeldern wird es im ganzen Land sonnig. Erst am Abend entstehen ein paar harmlose Quellwolken.	29 	Tempo in prevalenza soleggiato con delle nubi basse al mattino e dei cumuli innocui in serata.
Nach Auflösung von lokalen Hochnebefeldern wird es überwiegend sonnig. Am Nachmittag bilden sich erste lokale Gewitter im Osten Südtirols, am Abend zieht eine heftige Gewitterlinie von West nach Ost durch. Die stärksten Gewitter samt Hagel gehen im unteren Vinschgau, Burggrafnamt, Wipptal und Pustertal nieder.	30 	Dopo il dissolvimento delle nubi basse il tempo si presenta ovunque soleggiato. Nel pomeriggio si formano i primi temporali a livello locale a est mentre in serata una intensa linea temporalesca attraversa il territorio da ovest a est. I fenomeni più intensi, anche grandinigeni, interessano la Bassa Venosta, il Burgraviato, l'Alta Val di Isarco e la Pusteria.

In der Früh ziehen ein paar Regenschauer und Gewitter durch, danach lockert es von Westen her auf. Am späteren Nachmittag bilden sich wieder neue Gewitter, die am Abend und in der Nacht verbreitet und teils heftig ausfallen mit Starkregen und Hagel.

31 

Al primo mattino si registrano dei rovesci, di seguito arrivano le schiarite da ovest. Dal tardo pomeriggio il territorio è nuovamente interessato da rovesci e temporali che continuano anche durante la notte successiva con piogge intense e grandine a tratti.

### 3. Temperaturen

### 3. Temperature

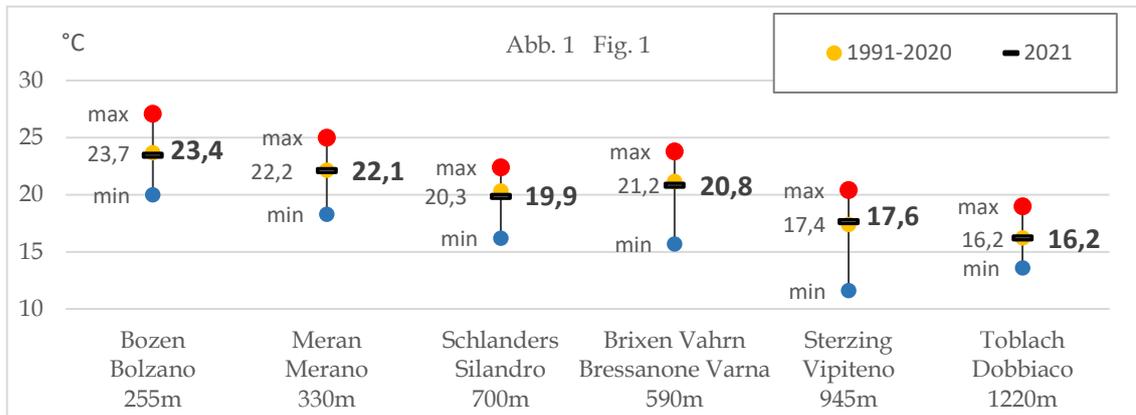


Abb. 1: Monatsmitteltemperatur (schwarz), langjähriges Mittel der Periode 1991-2020 (gelb), Spannweite zwischen höchsten (max) und tiefsten (min) Monatsmittel seit Beginn der Aufzeichnung: Die Temperaturen lagen landesweit nahe dem langjährigen Durchschnitt.

Fig. 1: Temperatura media mensile (nero) e valore medio del periodo 1991-2020 (giallo), valore massimo (max) e minimo (min) assoluto delle medie mensili nel periodo di registrazione. Le temperature medie mensili sono state prossime ai valori di lungo periodo.

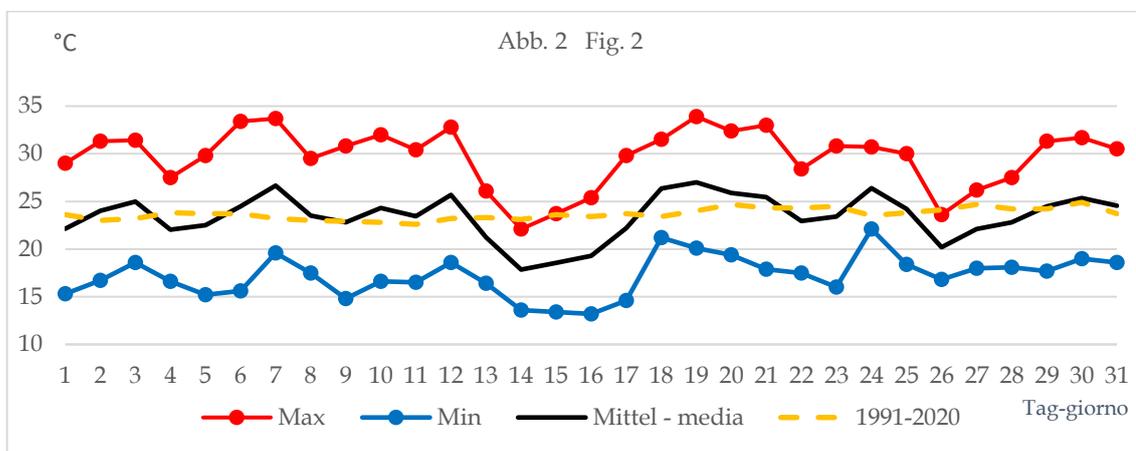


Abb. 2: Station Bozen. Tägliches Temperaturminimum (blau), -maximum (rot), Tagesmitteltemperatur (schwarz) und langjährige Tagesmitteltemperatur 1991-2020 (strichliert): Heißere Tage wechselten mit kühleren Phasen, eine Hitzewelle blieb aus.

Fig. 2: stazione di Bolzano. Temperature minime (blu), massime (rosso) e medie (nero) giornaliere. I valori medi per il periodo 1991-2020 sono riportati tratteggiati. Nel mese si alternano giornate calde e fredde. Non si sono registrate ondate di calore.

## 4. Niederschlag

## 4. Precipitazioni

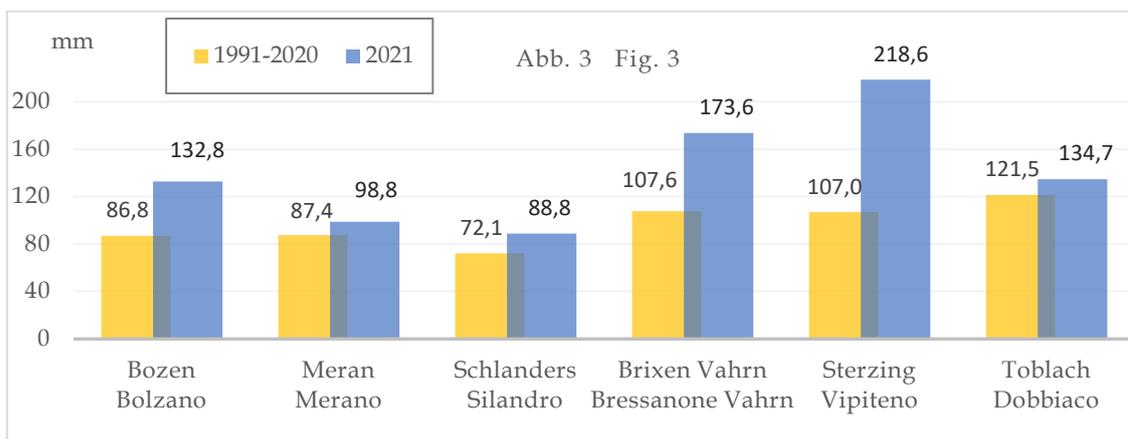


Abb. 3: Monatliche Niederschlagssummen (blau), Mittelwert der Periode 1991-2020 (gelb): Die Niederschlagsmengen lagen über dem Durchschnitt, die Wetterstation Sterzing verzeichnete mit knapp 219 mm sogar die größte Niederschlagsmenge in einem Juli seit Messbeginn im Jahre 1920.

Fig. 3: precipitazione totale del mese (blu) e valori di riferimento nel periodo 1991-2020 (giallo). Con 219 mm di pioggia, la stazione di Vipiteno registra un nuovo record per il mese di luglio dall'inizio dei rilevamenti (1920).

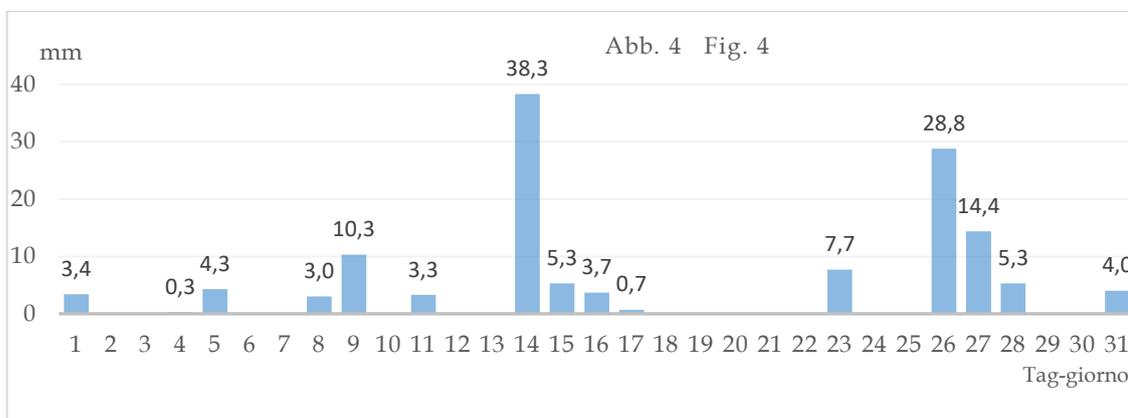
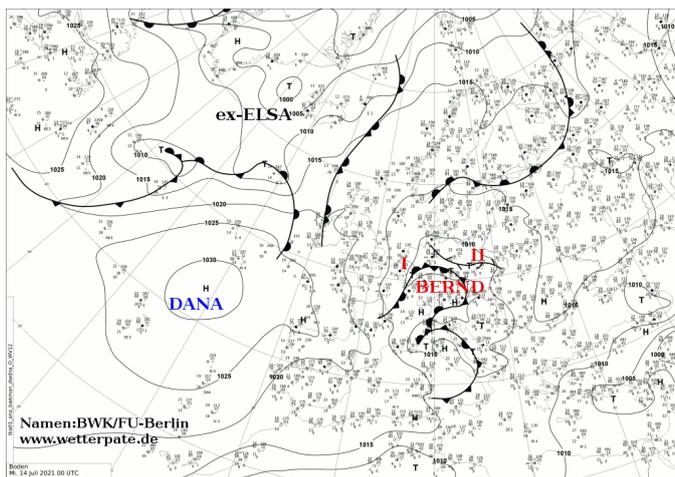


Abb. 4: Station Bozen, tägliche Niederschlagssummen (Zeitraum 09.00 Uhr MEZ des Vortages bis 09.00 Uhr MEZ des aktuellen Tages): In Bozen gab es im Juli zahlreiche Niederschlagsereignisse und darunter auch mehrere starke Gewitter.

Fig. 4: precipitazione giornaliera a Bolzano (si riferisce alle 24 ore comprese tra le ore 9:00 - ora solare - del giorno precedente e le ore 9:00 del giorno attuale). Il mese è stato caratterizzato da molti eventi anche temporaleschi.

## 5. Besonderes



Wetterkarte mit Tief- und Hochdruckgebieten vom 14. Juli 2021. Über Mitteleuropa liegt das Unwettertief „Bernd“ (© wetterpate.de)  
Carta meteorologica del 14 luglio con depressioni e campi di alta pressione. Sull'Europa domina la depressione „Bernd“ (© wetterpate.de)

Mitte Juli kam es in Mitteleuropa zu einem folgenschweren Unwetter- bzw. Hochwasserereignis, das vor allem im Westen Deutschlands (Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen) zahlreiche Todesopfer forderte. Dafür verantwortlich zeichnete sich das Tiefdruckgebiet „Bernd“. Normalerweise ziehen Tiefs in unseren Breitengraden relativ schnell von West nach Ost durch, in diesem Fall war das Tief jedoch relativ stationär. So konnte es stundenlang an Ort und Stelle stark regnen, zum Teil wurden bis zu 200 l/m<sup>2</sup> Regen innerhalb von 24 Stunden gemessen. Von den Unwettern betroffen waren auch die Nachbarstaaten Schweiz und die Benelux-Staaten. In weiterer Folge zog das Tiefdruckgebiet über die Alpen und kam am Wochenende 17.-18. Juli über der Adria zu liegen. Von dort führte es feuchte Luft um den Alpenbogen herum an die Alpennordseite und sorgte diesmal in Süddeutschland (Berchtesgaden) und Österreich (u.a. Nordtirol, Salzburg, Oberösterreich und Niederösterreich) für Überflutungen. Südtirol war nur am Rande betroffen, die mit Abstand größten Niederschlagsmengen gingen hier am östlichen Alpenhauptkamm nieder. Im hinteren Ahrntal (Wetterstation Prettau) fielen rund 50 l/m<sup>2</sup> innerhalb 24 Stunden, die einige Seitenbäche der Ahr wie den Keilbach stark anschwellen ließen. An der Ahr bei Steinhaus wurde die Pegel- Warnschwelle von 205 cm für kurze Zeit überschritten.

Unwetter und Klimawandel, wie hängt das zusammen? Dieses eine Tief „Bernd“ ist kein Beweis, aber ein weiteres Zeichen um die menschengemachte Klimaerwärmung ernst zu nehmen. Durch die Erwärmung der Atmosphäre veränderte sich auch der sog. Jetstream (Starkwindband), Hochs und Tiefs bewegen sich damit oft langsamer. Dadurch werden sowohl längere Trockenphasen als auch Starkregenereignisse häufiger.

**Verantwortliche Direktorin:** Michela Munari  
**An dieser Ausgabe haben mitgewirkt:**  
Dieter Peterlin, Mauro Tollardo, Günther Geier, Philipp Tartarotti

für Vorschläge/Informationen mailto: [meteo@provinz.bz.it](mailto:meteo@provinz.bz.it)

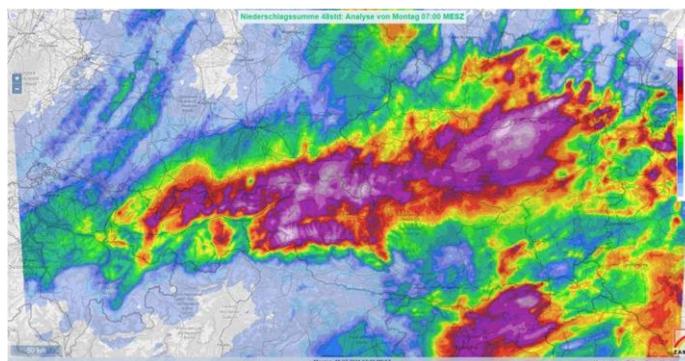
Amt für Meteorologie und Lawinenwarnung  
Autonome Provinz Bozen - Südtirol  
Drususallee 116, I-39100 Bozen

**Wetterbericht**  
**0471/ 271177 – 270555** [wetter.provinz.bz.it](http://wetter.provinz.bz.it)

Druckschrift eingetragen mit Nr. 24/97 vom 17.12.1997 beim Landesgericht Bozen.

Auszugsweiser oder vollständiger Nachdruck mit Quellenangabe (Herausgeber und Titel) gestattet

## 5. Curiosità



48-Stunden-Niederschlagsmengen im Alpenraum vom 17. Juli 07 Uhr bis 19. Juli 07 Uhr MESZ (© INCA/ZAMG)  
Precipitazione cumulata di 48 ore sulle Alpi tra le 07:00 del 17 luglio e le 07:00 del 19 luglio (© INCA/ZAMG)

A metà luglio l'Europa centrale è stata interessata da abbondanti precipitazioni con inondazioni che hanno interessato soprattutto la Germania occidentale (Renania-Palatinato, Renania Settentrionale-Vestfalia) provocando diverse vittime. La causa è stata il transito della depressione „Bernd“. Generalmente le depressioni si spostano rapidamente da ovest verso est; in questo evento invece il minimo è rimasto quasi stazionario, provocando piogge persistenti ed abbondanti (a tratti fino a 200 l/m<sup>2</sup> in 24 ore). Anche alcuni stati limitrofi (Svizzera e Benelux) sono stati interessati dall'evento. La depressione si è successivamente spostata verso sud, attraversando le Alpi verso l'Adriatico nel fine settimana tra il 17 ed il 18 luglio, richiamando masse d'aria umida verso l'arco alpino e provocando nuove inondazioni sulla Germania meridionale (Berchtesgaden) e Austria (Nord Tirolo, Salisburgo, Alta e Bassa Austria). L'Alto Adige è stato interessato solo marginalmente con precipitazioni abbastanza consistenti solo sulla Valle Aurina (Predoi, 50 l/m<sup>2</sup> in 24 ore) che hanno provocato un rapido innalzamento delle portate di alcuni torrenti affluenti del torrente Aurino (in particolare il rio Keilbach). Presso la stazione dell'Aurino a Cadipietra si è superata per breve tempo la soglia di attenzione di 205 cm.

Maltempo e cambiamenti climatici, che relazione intercorre? La depressione „Bernd“ non è una prova ma un altro segno degli effetti del riscaldamento globale. La variazione delle temperature avrebbe infatti degli effetti anche sulle correnti a getto atmosferiche (jet-stream), campi depressionari e anticicloni si muovono più lentamente; in questo modo le fasi di siccità e le precipitazioni intense diventano più frequenti e di durata maggiore.

**Direttrice responsabile:** Michela Munari  
**Hanno collaborato a questo numero:**  
Dieter Peterlin, Mauro Tollardo, Günther Geier, Philipp Tartarotti

per proposte/ informazioni mailto: [meteo@provincia.bz.it](mailto:meteo@provincia.bz.it)

Ufficio meteorologia e prevenzione valanghe  
Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige  
Viale Druso 116, I-39100 Bolzano

**Bollettino meteorologico**  
**0471/ 271177 – 270555** [meteo.provincia.bz.it](http://meteo.provincia.bz.it)

Publicazione iscritta al Tribunale di Bolzano al n. 24/97 del 17.12.1997. Riproduzione parziale o totale autorizzata con citazione della fonte (titolo e edizione)