

Der vergangene meteorologische Winter (1. Dezember 2012 bis 28. Februar 2013) war vor allem von der österreichweit geringen Sonnenscheindauer und den großen Neuschneemengen im Großteil des Landes geprägt. Danach sind wahrscheinlich die Eistage bis weit in die zweite Märzhälfte hinein sowie die wiederholten Schneefälle und die mehrtägig geschlossene Schneedecke Ende März selbst im Raum Wien in Erinnerung geblieben. Mit der zum jetzigen Zeitpunkt gegebenen zeitlichen und emotionalen Distanz zum vergangenen Winter kann ein differenzierter Blick auf die regionalen Unterschiede in der Klimastatistik der letzten Wintersaison im Vergleich zu den österreichischen HISTALP-Langzeit-Klimareihen, die nun aktualisiert bis inklusive Februar 2013 vorliegen, ganz besonders interessant sein.

HISTALP ist eine internationale Klimadatensammlung der ZAMG für den Großraum Alpen, die aus einigen hundert Zeitreihen von mehreren Klimaelementen besteht, die 100 bis 250 Jahre in die Vergangenheit zurückreichen und besonderen Qualitätskriterien unterworfen sind. Sie sind „homogenisiert“, das heißt, die älteren, historischen Zeitabschnitte sind nach Standort, Instrumentierung und anderen wichtigen Kriterien an den aktuellen Zustand der Messstationen angepasst. Daher können im Zuge klimatologischer Analysen die Messwerte der Gegenwart mit den historischen Abschnitten der Messreihen verglichen werden.

Mehr über HISTALP auf <http://www.zamg.ac.at/histalp/>.

Sonnenscheindauer: Top 3 Platzierung für den Winter 2012/13 im nördlichen Tiefland Österreichs in der Hitliste der sonnenscheinärmsten Wintersaisons!

Hinsichtlich der Sonnenscheindauer verlief der vergangene Winter deutlich zu trüb. Am sonnenärmsten von den Tiefland-Regionen war der Norden, welcher mit einem Minus von 39% im Vergleich zum regionalen Wintermittel 1901 bis 2000 Platz 3 in der Reihe der Winter mit der kürzesten Sonnenscheindauer seit Beginn der regionalen Sonnenscheinregistrierung erreicht. Im restlichen Tiefland Österreichs mit Ausnahme der Täler des Westens war der Winter ebenso vergleichsweise unterdurchschnittlich sonnig: In den inneralpinen Tälern bedeutet ein Minus von 25% im Vergleich zum hundertjährigen Wintermittel Platz 6 in der regionalen Hitliste, im Südosten ergibt ein Minus von 27% den 11. Rang in der Reihe der trübsten Winter seit Beginn der Sonnenscheinregistrierung. Auch auf den Bergen war es vergleichsweise trüb, hier wurde das Wintermittel über das gesamte 20. Jahrhundert um 23% verfehlt (Platz 10). Lediglich in den Tälern des Westens wurde das regionale Wintermittel 1901 bis 2000 übertroffen, ein Plus von 16% bedeuten Rang 35 in der Hitliste der sonnigsten Wintersaisons. Nur in zwei der insgesamt fünf österreichischen HISTALP-Klimaregionen ist das gegenwärtige Niveau der Winter-Sonnenscheindauer (der Wert der 20-jährig geglätteten Trendkurve für den Winter 2012/13, siehe *Abbildung 1*) überdurchschnittlich im Vergleich zum jeweiligen regionalen hundertjährigen Wintermittel: Am stärksten wird dieses Mittel in den Tälern Westösterreichs übertroffen, und zwar um 34%, in den Tal- und Beckenlagen des Südostens mit einem Plus von 6% in geringerem Ausmaß. Im nördlichen Tiefland, in den inneralpinen Tälern sowie auf den Bergen ist das aktuelle Niveau der Winter-Sonnenscheindauer mit einem Minus von 5% (Norden), 2% (inneralpin) bzw. 4% (Gipfelregionen) bezogen auf das jeweilige regionale Wintermittel 1901 bis 2000 knapp unterdurchschnittlich. In allen HISTALP-Klimaregionen verfehlt der vergangene Winter das jeweilige gegenwärtige Niveau der Winter-Sonnenscheindauer deutlich.

Mit 77% des Wintermittels 1901 bis 2000 der Sonnenscheindauer verlief der Winter 2012/13 in den Gipfelregionen Österreichs vergleichsweise trüb, in der 129 Jahre umfassenden Reihe der sonnenärmsten Winter in den Bergen bedeutet das Platz 10. Über das gesamte Tiefland gerechnet war der letzte Winter mit 75% des hundertjährigen Tiefland-Wintermittels ebenso unterdurchschnittlich sonnig (Platz 7), lediglich in den Tälern des Westens wurde das regionale Wintermittel 1901 bis 2000 übertroffen. Hier die Werte im Detail (**Abbildung 1**): Im Norden, wo seit 1884 die Sonnenscheindauer registriert wird, war es mit 61% der dritttrübste Winter überhaupt. In den Tälern Tirols und Vorarlbergs dagegen wird das regionale Wintermittel über das gesamte 20. Jahrhundert um 16% übertroffen, damit belegt der vergangene Winter Platz 35 in der regionalen Hitliste der sonnigsten Wintersaisons. In den Tälern und Becken des Südostens werden nur 73% des vieljährigen regionalen Wintermittels erreicht. Damit belegt der Winter 2012/13 Rang 11 unter den trübsten Wintern seit Messbeginn im Jahr 1884. In den Tälern innerhalb der gedachten Linie Stadt Salzburg – Gloggnitz – Villach – Krimml – Stadt Salzburg war es zwischen Anfang Dezember 2012 und Ende Februar 2013 ebenso vergleichsweise trüb, hier wurden 75% des inneralpinen Wintermittels 1901 bis 2000 erreicht, das ergibt Platz 6 in der regionalen Reihe der trübsten Winter.

Bezüglich des gegenwärtigen Niveaus der Winter-Sonnenscheindauer zeigt sich eine interessante räumliche Differenzierung: Einzig in den Tälern Tirols und Vorarlbergs sowie in den Tal- und Beckenlagen des Südostens des Bundesgebiets wird das jeweilige über das gesamte 20. Jahrhundert gerechnete regionale Wintermittel übertroffen: Im Westen mit einem Plus von 34% sehr deutlich, im Südosten mit 6% immer noch klar aber in vergleichsweise geringerem Ausmaß. In allen anderen HISTALP-Tiefland-Klimaregionen sowie auf den Bergen Österreichs wird das jeweilige regionale hundertjährige Wintermittel verfehlt: In den tiefen Lagen des Nordens erreicht das aktuelle Niveau der Winter Sonnenscheindauer nur 95% des regionalen Wintermittels 1901 bis 2000, in den Gipfelregionen 96%, in den inneralpinen Tälern immerhin 98%.

Analysiert man den langfristigen Trend der Sonnenscheindauer im Winter anhand der 20-jährig geglätteten Trendkurven, fallen in den letzten Jahrzehnten ausgeprägte regionale Unterschiede auf (**Abbildung 1**): In den tiefen Lagen nördlich der gedachten Verbindung Stadt Salzburg – Mattersburg sowie in den Tälern Südost-Österreichs zeigt der langfristige Trend ungefähr seit Anfang der 1970-er Jahre nach oben. In den Tälern des Westens zeigt sich dagegen bereits seit ca. 1940 ein – außerdem viel steiler - ansteigender langfristiger Trend der Gesamt-Sonnenscheindauer im Winter. In den inneralpinen Tälern beginnt der Anstieg um die Mitte der 1940-er Jahre, er verläuft allerdings vergleichsweise flach. Bei den 20-jährig geglätteten Trendkurven bietet sich in den letzten Jahrzehnten im Detail ebenfalls ein ganz eigenes Bild je nach HISTALP-Klimaregion: In den tiefen Lagen nördlich der gedachten Linie Stadt – Salzburg – Mattersburg verläuft diese Trendkurve seit der ersten Hälfte der 1980-er Jahre auf überdurchschnittlichem Niveau im Vergleich zum Wintermittel 1901 bis 2000 (**Abbildung 1**). Seit Beginn der 1990-er Jahre zeigt sie eine fallende Tendenz, mit Ausnahme einer nur wenige Jahre andauernden - und nicht zuletzt daher nicht signifikanten - Trendumkehr, die knapp vor der Jahrtausendwende beginnt. Ganz gleich wie im Norden beginnt auch in den Tal- und Beckenlagen des Südostens der Anstieg der 20-jährig geglätteten Trendkurve ca. zu Beginn der 1970-er Jahre, ausgehend von unterdurchschnittlichem Niveau im Vergleich zum vieljährigen regionalen Wintermittel und verläuft seit Mitte der 1980-er Jahre auf überdurchschnittlichem Niveau. In der ersten Hälfte der letzten Dekade erreicht die Kurve ihren Rekord-Höchststand seit Beginn der regionalen Sonnenschein-Registrierung von knapp 119%, seit damals ist der 20-jährig geglättete Trend – nicht signifikant – rückläufig. In den Tälern Westösterreichs zeigt die Trendkurve der Winter-Sonnenscheindauer seit Beginn der 1940-er Jahre steil nach oben, lediglich unterbrochen von einer kurzfristigen Trendumkehr Ende der 1950-er Jahre bis sie wieder durchschnittliches Niveau erreicht; ab Mitte der 1960-er Jahre liegt sie dann bis heute auf überdurchschnittlichem Niveau. Seit Mitte der letzten Dekade zeigt ihr Verlauf eine – nicht signifikante – fallende Tendenz, ausgehend von ihrem Rekordniveau seit Messbeginn von 143% des hundertjährigen Wintermittels für die Täler Tirols und Vorarlbergs.

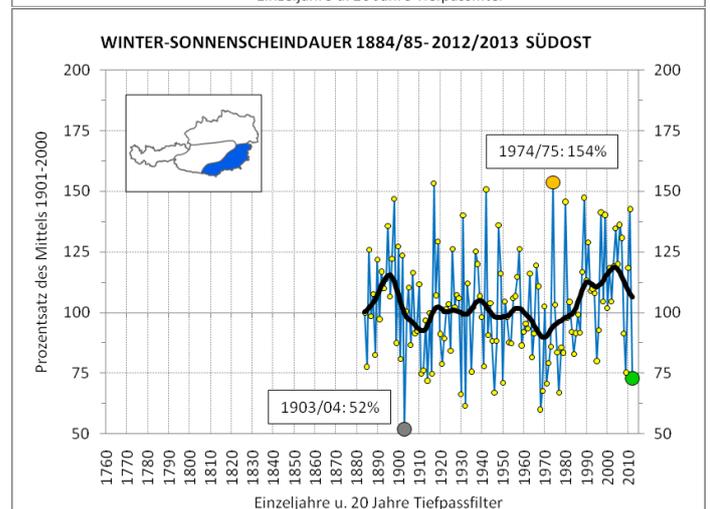
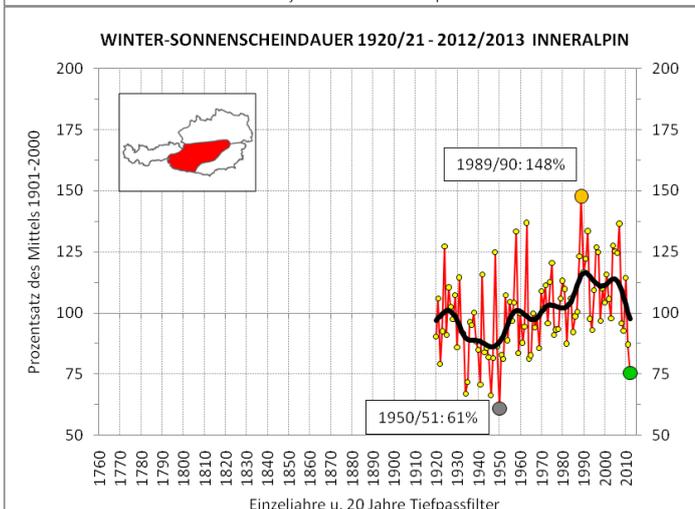
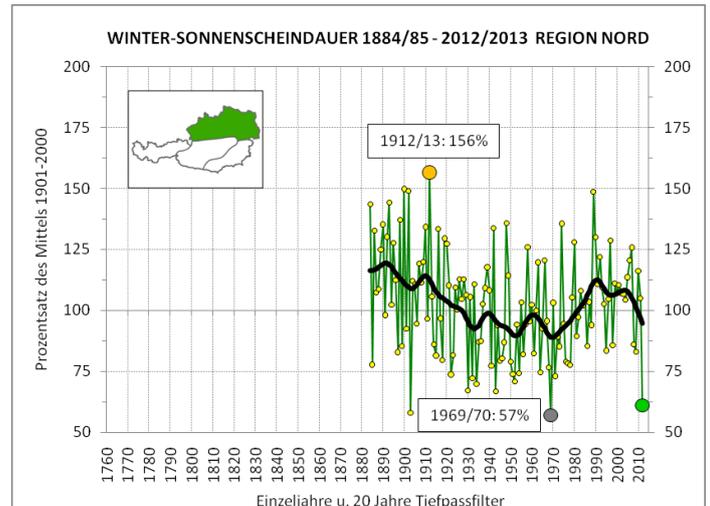
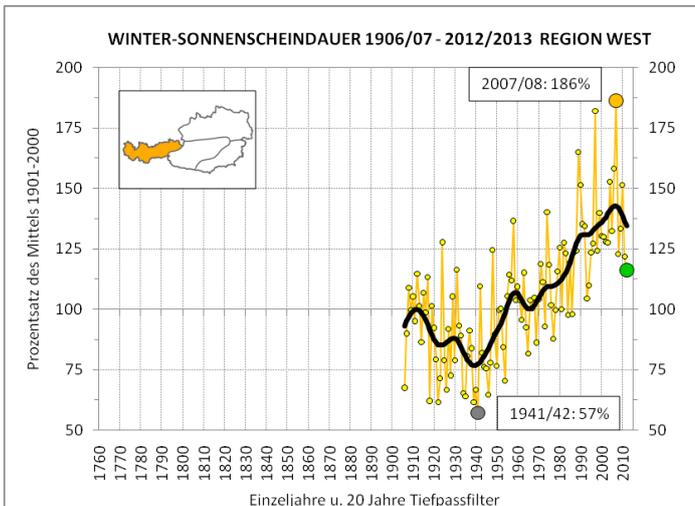
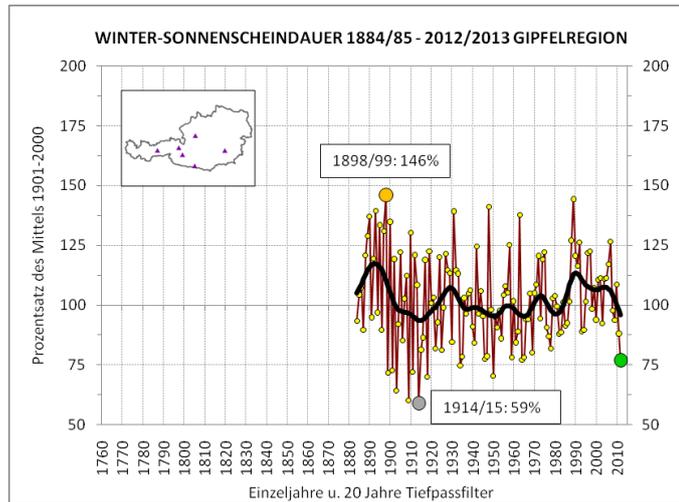


Abbildung 1 Dünne Linie: Zeitserie der relativen Abweichung der Winter-Sonnenscheindauer in den tiefen Lagen der österreichischen HISTALP-Subregionen West (links oben), Nord (rechts oben), Südost (rechts unten) sowie Inneralpin (links unten) und für das Bergland (ganz oben) in Prozent vom Wintermittel 1901 – 2000. Farbgebung der Punkte: grün – Winter 2012/13, orange – sonnigster Winter (längste Sonnenscheindauer), grau – trübster Winter (kürzeste Sonnenscheindauer). Dicke schwarze Linie: 20-jährig geglätteter Trend.

In den inneralpinen Tälern beginnt der Anstieg der 20-jährig geglätteten Trendkurve Mitte der 1940-er Jahre, ihr Verlauf ist von deutlichen Oszillationen geprägt und zeigt in Summe eine viel flacher langfristig ansteigende Tendenz als jene für Westösterreichs Täler. Ab ca. 1970 überschreitet sie dauerhaft das regionale Mittel der regionalen Winter-Sonnenscheindauer über das gesamte 20. Jahrhundert und erreicht um 1990 ihren Rekord-

Höchststand von knapp 117%. Seit damals weist der weiterhin stark oszillierende Verlauf der 20-jährig geglätteten Trendkurve eine deutlich fallende Tendenz auf. In den Gipfelregionen liegt die 20-jährig geglättete Trendkurve seit Mitte der 1980-er Jahre auf überdurchschnittlichem Niveau, ab Beginn der 1990-er Jahre zeigt sie bis heute einen überwiegend fallenden Verlauf und ist aktuell wieder unterdurchschnittlich im Vergleich zum regionalen Mittel der Winter-Sonnenscheindauer 1901 bis 2000, was sie wie bereits erwähnt mit den jeweiligen Trendkurven für die tiefen Lagen des Nordens und die inneralpinen Täler gemeinsam hat (**Abbildung 1**).

In keiner HISTALP-Klimaregion erreicht der vergangene Winter auch nur annähernd das jeweilige gegenwärtige Niveau der Winter-Sonnenscheindauer (**Abbildung 1**): Im Norden verfehlt er es um 36%, im Südosten um 32%, im Westen um 14%, inneralpin um 23% und um 20% in den Gipfelregionen.

Niederschlag: Keine Rekorde im Winter 2012/13. Immerhin Platz 6 in der Reihe der niederschlagsreichsten Wintersaisons für den vergangenen Winter in den tiefen Lagen des Nordens.

Über das gesamte österreichische Tiefland gemittelt übertrifft der Gesamtniederschlag im Winter 2012/13 das Tiefland-Wintermittel 1901 bis 2000 um 30%. Der vergangene Winter war in allen vier HISTALP-Tieflandregionen einhellig vergleichsweise feucht, im Detail zeigten sich jedoch die bei diesem Klimaelement grundsätzlich zu erwartenden regionalen Unterschiede, und zwar hinsichtlich des Ausmaßes der Abweichung vom jeweiligen regionalen hundertjährigen Wintermittel: Dabei sticht besonders der Norden Österreichs mit einem Plus von 39% hervor. Damit belegt der letzte Winter hier Rang 6 in der regionalen Hitliste der niederschlagsreichsten Wintersaisons. Am anderen Ende der Skala sind die inneralpinen Täler zu finden. Dort bedeuten 111%, bezogen auf das regionale hundertjährige Winter-Niederschlagsmittel, nur Platz 48 seit Beginn der Messungen. Das gegenwärtige Niveau der Winter-Niederschlagssumme liegt in allen HISTALP-Tieflandregionen in einem Bereich von minus 6% bis plus 8% im Vergleich zum jeweiligen regionalen hundertjährigen Wintermittel. Noch eine Einigkeit herrscht zwischen allen HISTALP-Tieflandregionen: Das aktuelle Niveau des Winterniederschlags wird in allen HISTALP-Tieflandregionen im letzten Winter übertroffen.

Unerwartet zeigt der Winter 2012/13 für das räumlich grundsätzlich sehr variable Klimaelement Niederschlag in allen Tiefland-Klimaregionen Österreichs eine sehr ähnliche Charakteristik (**Abbildung 2**): Es gab durchwegs positive Abweichungen vom jeweiligen regionalen hundertjährigen Mittel des Winterniederschlags. Hier die Werte im Detail: Im nördlichen Tiefland verlief der vergangene Winter mit 139% der über 1901 bis 2000 gemittelten regionalen Winter-Niederschlagssumme sogar ausgesprochen niederschlagsreich. Damit belegt er Platz 6 in der regionalen Rangliste der feuchtesten Winter seit Messbeginn im Jahr 1820. In den inneralpinen Tälern innerhalb der gedachten Linie Stadt Salzburg – Gloggnitz – Villach – Krimml – Stadt Salzburg übertraf der letzte Winter das vieljährige regionalen Winter-Niederschlagsmittel um 11%. Rang 48 in der insgesamt 159 Jahre umfassenden regionalen Hitliste der niederschlagsreichsten Wintersaisons ist diesmal die schlechteste Platzierung für den vergangenen Winter in allen HISTALP-Tieflandregionen. In den Tälern Tirols und Vorarlbergs wurden 136% des hundertjährigen regionalen Wintermittels erreicht. Wirft man auch hier ein Blick auf die – in dieser Subregion 155 Jahre zählende - nach absteigendem Gesamtniederschlag sortierte Rangliste der Wintersaisons, ergibt sich Rang 20 für den letzten Winter und damit auch keinen Platz im absoluten Spitzenfeld. Die Tal- und Beckenlagen des Südostens waren von 1. Dezember 2012 bis 28. Februar 2013 im vieljährigen regionalen Vergleich ebenfalls ausgesprochen niederschlagsreich, mit 134% des regionalen Wintermittels über das gesamte 20. Jahrhundert landet der vergangene Winter auf Rang 37 der hier 200 Jahre umfassenden Hitliste. Interessant ist auch die regional unterschiedliche Schwankungsbreite der Winter-Niederschlagssummen von Jahr zu Jahr: Vor allem im Südosten ist das Ausmaß der Variabilität größer als in den tiefen Lagen des Nordens des Landes. Für die Gipfelregionen wurden aufgrund der dort auftretenden Schwierigkeiten bei der Niederschlagsmessung, die vor allem

mit hohen Windgeschwindigkeiten bzw. dem relativ hohen Anteil festen Niederschlags am Gesamtniederschlag zusammen hängen, keine langjährigen Messreihen in die HISTALP-Datenbank aufgenommen.

Der langfristige Trend des Winter-Niederschlags zeigt spätestens seit den 1950-er Jahren in den tiefen Lagen des Nordens und noch deutlicher in den österreichischen HISTALP-Tieflandregionen Südost und Inneralpin nach unten, ausgehend von überdurchschnittlichem Niveau bezogen auf das jeweilige regionale Wintermittel 1901 bis 2000 (**Abbildung 2**). In den Tälern des Westens ist dagegen kein eindeutiger langfristiger Trend zu erkennen. Bezüglich des Verlaufs der 20-jährig geglätteten Trendkurven weist der Winter-Niederschlag wie erwartet deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen HISTALP-Klimaregionen für das österreichische Tiefland auf, im Folgenden werden die letzten Jahrzehnte genauer betrachtet: Im Norden zeigt die Trendkurve seit ihrem Rekordniveau von 117% Mitte der 1940-Jahre einen tendenziell leicht fallenden oszillierenden Verlauf. Seit ungefähr einem Jahrzehnt schwankt die Kurve nicht signifikant um das hundertjährige regionale Wintermittel.

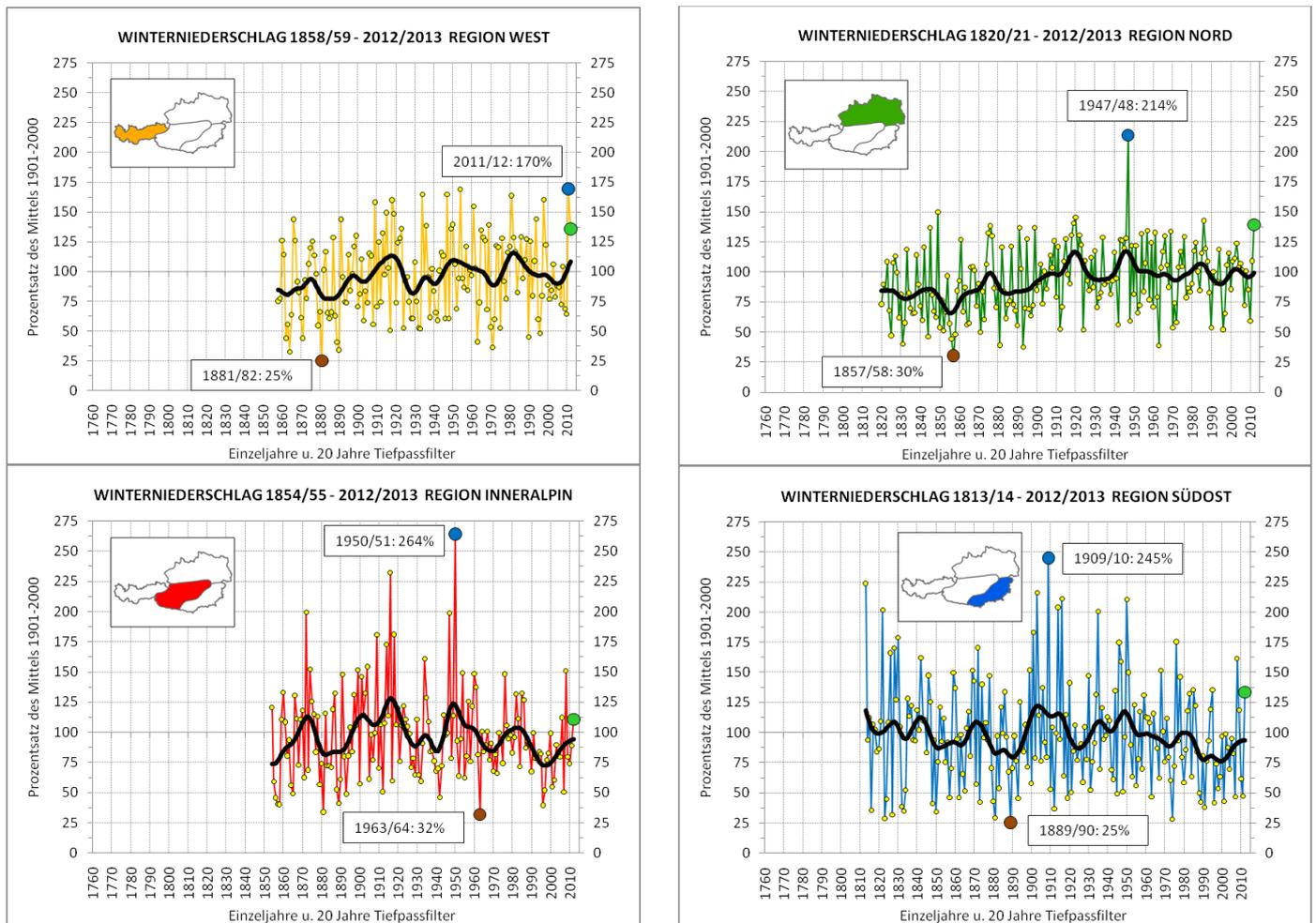


Abbildung 2 Dünne Linie: Relative Abweichung der Winter-Niederschlagssummen in den tiefen Lagen der österreichischen HISTALP-Subregionen West (links oben), Nord (rechts oben), Südost (rechts unten) sowie Inneralpin (links unten) in Prozent vom Wintermittel 1901 – 2000. Farbgebung der Punkte: grün – Winter 2012/13, rotbraun – trockenster Winter, blau – feuchtester Winter. Dicke schwarze Linie: 20-jährig geglätteter Trend.

In den Tal- und Beckenlagen des Südostens zeigt die 20-jährig geglättete Trendkurve der Winter-Niederschlagssumme seit ihrem jüngsten Höchststand gegen Ende der 1940-er Jahre von 117% bezogen auf das regionale Wintermittel über das gesamte 20. Jahrhundert ebenfalls einen von Oszillationen geprägten fallenden Verlauf. Seit Mitte der 1980-er Jahre verläuft sie dauerhaft auf unterdurchschnittlichem Niveau. In den letzten Jahren zeigt sich ein - nicht signifikant – ansteigender Trend, das aktuelle Niveau des Winter-Gesamtniederschlags liegt bei 94% des regionalen hundertjährigen Wintermittels. In den Tälern des Westens war Anfang der

1980-er Jahre das Allzeit-Rekordniveau des Winterniederschlags von knapp 116% des Westösterreich-Wintermittels 1901 bis 2000 erreicht. Danach weist die 20-jährig geglättete Trendkurve nach unten. Eine – nicht signifikante – mehrjährige Stagnation knapp unterhalb des Wintermittels 1901 bis 2000 hat für diese HISTALP-Region in den 1990-er Jahren den fallenden Verlauf der Kurve kurzfristig unterbrochen, seit Mitte der letzten Dekade deutet sich wieder ein – nicht signifikant – ansteigender Trend an. Das aktuelle Niveau des Gesamtniederschlags im Winter liegt in den Tälern Tirols und Vorarlbergs bei 108% des hundertjährigen regionalen Wintermittels. In den inneralpinen Tälern zeigt der 20-jährig geglättete Winterniederschlags-Trend wieder eine andere Charakteristik: Hier war die Trendkurve zuletzt in der ersten Hälfte der 1980-er Jahre knapp überdurchschnittlich. Im Winter 1997/98 hatte sie ihren Rekord-Tiefststand seit dem regionalen Messbeginn von 72% des inneralpinen Wintermittels 1901 bis 2000 erreicht, seit damals weist die Trendkurve wieder nach oben, das aktuelle Niveau des Winterniederschlags beträgt 94%

Das jeweilige aktuelle Niveau des Winter-Niederschlags wird vom vergangenen Winter überall übertroffen, und zwar um 40% im Norden, um 43% im Südosten, Inneralpin um 18% und im Westen um 25% (**Abbildung 2**).

Temperatur: Bei weitem keine Spitzenplatzierung für den Winter 2012/13. In den österreichischen Gipfelregionen war der vergangene Winter zu kalt, im Tiefland überdurchschnittlich warm.

Der vergangene Winter verfehlt auf Österreichs Bergen das Winter-Temperaturmittel über das gesamte 20. Jahrhundert um 0,9°C - damit belegt er Platz 52 in der regionalen Hitliste der kältesten Winter seit Messbeginn. In allen Tiefland-Klimaregionen des Landes verlief die letzte Wintersaison überdurchschnittlich warm, besonders in den inneralpinen Tälern und in den Tal- und Beckenlagen des Südostens. In diesen beiden HISTALP-Regionen belegt der letzte Winter allerdings auch nur die Ränge 30 und 52 in der jeweiligen regionalen Reihe der wärmsten Wintersaisonen. Über das gesamte österreichische Tiefland gerechnet ist das gegenwärtige Niveau der Winter-Mitteltemperatur überdurchschnittlich und liegt nur knapp unterhalb seines Rekordniveaus von Mitte der 1990-er Jahre. In allen Tiefland-Klimaregionen erreicht die Mitteltemperatur des vergangenen Winters in etwa das jeweilige aktuelle regionale Niveau des Wintermittels, das überall überdurchschnittlich im Vergleich zum jeweiligen Wintermittel 1901 bis 2000 ist. In den Gipfelregionen verfehlt das aktuelle Niveau der Wintermitteltemperatur das regionale hundertjährige Wintermittel um weniger als 0,4°C - die Mitteltemperatur des vergangenen Winters unterschreitet beide deutlich.

Auf den Bergen verfehlt der Winter 2012/13 das regionale Winter-Temperaturmittel 1901 bis 2000 um 0,9°C (**Abbildung 3**), womit er Rang 52 in der Hitliste der kältesten Winter seit Beginn der Messungen in den Gipfelregionen im Jahr 1851 belegt. In den tiefen Lagen Österreichs war der letzte Winter dagegen vergleichsweise zu warm: Über das gesamte Tiefland gerechnet erreicht er mit +0,8°C im Vergleich zum Winter-Temperaturmittel des gesamten 20. Jahrhunderts (**Abbildung 3**) Platz 63 in der 246 Jahre umfassenden Rangliste der wärmsten Tiefland-Wintersaisonen. Am meisten trugen zu diesem Plus der Südosten des Landes und die inneralpinen Täler bei, dort wurde das jeweilige regionale Wintermittel um 1°C übertroffen. Das bedeutet im Südosten Platz 52 in der regionalen Rangliste der wärmsten Winter (Messbeginn war 1813), Inneralpin sogar Rang 30 (Messbeginn: 1853). In den tiefen Lagen des Nordens ergeben +0,8°C im Vergleich zum hundertjährigen regionalen Winter-Temperaturmittel Platz 68 in der 246 Jahre umfassenden regionalen Rangliste, in den Tälern des Westens fällt die Abweichung des Winter 2012/13 vom regionalen Winter-Temperaturmittel 1901 bis 2000 mit einem Plus von 0,4°C am geringsten zu warm aus (Rang 75, Messbeginn: 1777).

Betrachtet man die jüngere Vergangenheit, so zeigt der langfristige Trend der Winter-Mitteltemperatur in allen HISTALP-Klimaregionen Österreichs spätestens seit der ersten Hälfte der 1940-er Jahre - ausgehend von unterdurchschnittlichem Niveau im Vergleich zum jeweiligen regionalen Wintermittel des gesamten 20. Jahrhunderts

- nach oben. Seit Mitte der 1980-er Jahre verlaufen die einzelnen regionalen, 20-jährig geglätteten Trendkurven oberhalb des jeweiligen hundertjährigen regionalen Winter-Temperaturmittels, in den Tälern des Westens bereits seit Anfang der 1970-er Jahre. Lediglich in den Gipfelregionen weist die Trendkurve seit der ersten Hälfte der 1990-er Jahre steil nach unten (allerdings für einen mit ca. 20 Jahren erst relativ kurzen Zeitraum), ausgehend von ihrem höchsten Niveau seit dem regionalen Messbeginn. Gegenwärtig liegt das Niveau der Winter-Mitteltemperatur auf Österreichs Bergen um knapp $0,4^{\circ}\text{C}$ unter dem Wintermittel über das gesamte 20. Jahrhundert für diese HISTALP-Klimaregion (**Abbildung 3**). Für die Täler Tirols und Vorarlbergs ist seit Mitte der 1990-er Jahre ebenfalls ein – nicht zuletzt wegen des kurzen Zeitraums nicht signifikanter – fallender Trend bemerkbar. In allen anderen HISTALP-Tieflandregionen des Landes stagnierten zuletzt die 20-jährig geglätteten Trendkurven seit ca. Mitte der 1990-er Jahre – nicht signifikant – annähernd auf ihrem Höchststand seit dem jeweiligen regionalen Messbeginn. Nun deutet sich auch dort ein – ebenfalls nicht signifikanter – fallender Trend an. Über alle tiefen Lagen Österreichs gerechnet liegt das aktuelle Niveau der Winter-Mitteltemperatur um $+0,7^{\circ}\text{C}$ über dem regionalen Wintermittel 1901 bis 2000, das Tiefland-Rekordniveau Mitte der 1990-er Jahre wird damit nur knapp verfehlt (**Abbildung 3**).

In allen HISTALP- Tieflandregionen entspricht die Winter-Mitteltemperatur 2012/13 annähernd dem aktuellen Niveau des Wintermittels für die jeweilige HISTALP-Region. In den Gipfelregionen verzeichnet der vergangene Winter ein Minus von $0,5^{\circ}\text{C}$ zum aktuellen Niveau des regionalen Winter-Temperaturmittels, über das gesamte österreichische Tiefland betrachtet entspricht das Winter-Temperaturmittel 2012/13 dagegen ungefähr dem gegenwärtigen Niveau des Tiefland-Wintermittels (**Abbildung 3**).

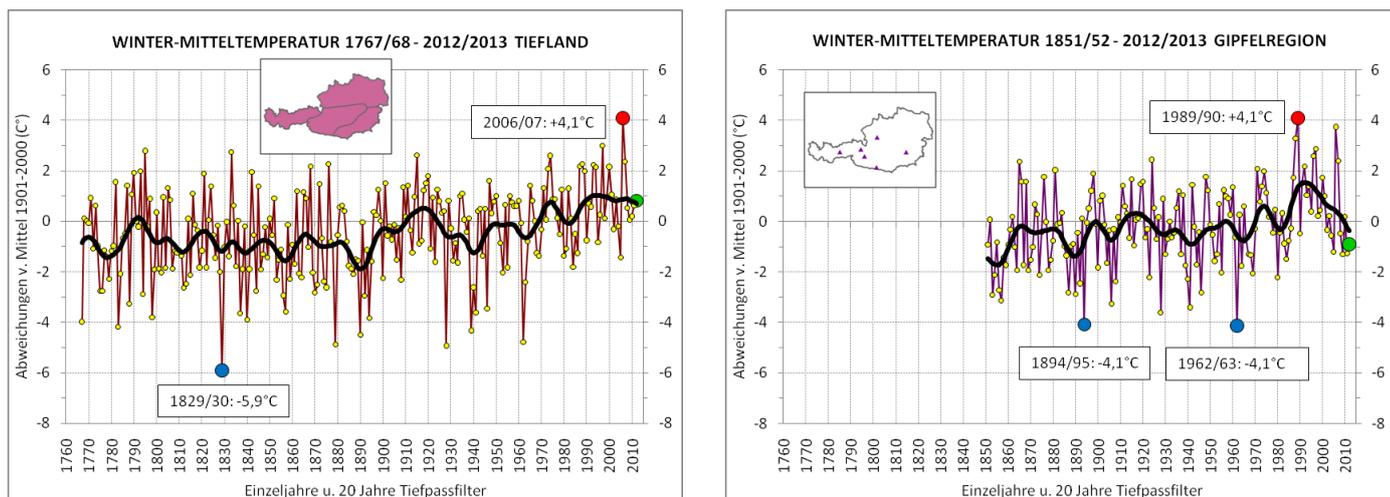


Abbildung 3 Dünne Linie: Zeitserie der Abweichung der Winter-Mitteltemperatur in den tiefen Lagen Österreichs (links) und in den Bergregionen des Landes (rechts) in Grad Celsius vom Wintermittel 1901 - 2000. Farbgebung der Punkte: grün – Winter 2012/13, rot – wärmster Winter, blau – kältester Winter. Dicke schwarze Linie: 20-jährig geglätteter Trend.