

Der vergangene meteorologische Winter (1. Dezember 2011 bis 29. Februar 2012) war vor allem von der österreichweiten Kältewelle ab Ende Jänner bis Mitte Februar und den vergleichsweise geringen Neuschneemengen in Kärnten und der Südsteiermark geprägt. Danach ist wahrscheinlich der außergewöhnlich warme, sonnige und trockene März noch am deutlichsten in Erinnerung geblieben, vor nicht allzu langer Zeit beschäftigte das Osterwetter viele von uns. Mit dieser zeitlichen und emotionalen Distanz zum vergangenen Winter kann daher zum jetzigen Zeitpunkt 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 2012 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. Damit sind die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass im Zuge klimatologischer Analysen die Messwerte der Gegenwart mit den historischen Abschnitten der Messreihen verglichen werden können.

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

Temperatur: Bei weitem keine Spitzenplatzierung für den Winter 2011/12. In den österreichischen Gipfelregionen war der vergangene Winter deutlich zu kalt, im Tiefland überdurchschnittlich warm.

Obwohl der vergangene Winter auf Österreichs Bergen das Winter-Temperaturmittel über das gesamte 20. Jahrhundert deutlich verfehlt, belegt er nur Platz 43. in der regionalen Hitliste der kältesten Winter seit Messbeginn. In allen Tiefland-Klimaregionen des Landes verlief die letzte Wintersaison überdurchschnittlich warm, im Norden und in den inneralpinen Tälern war es relativ am wärmsten. In diesen beiden HISTALP-Regionen belegt der letzte Winter allerdings nur Rang 62 in der jeweiligen regionalen Reihe der wärmsten Wintersaisonen. Im österreichischen Tiefland ist das gegenwärtige Niveau der Winter-Mitteltemperatur überdurchschnittlich und liegt nur knapp unterhalb seines Rekordniveaus von Mitte der 1990-er Jahre. Im Norden und inneralpin liegt die Mitteltemperatur des vergangenen Winters in etwa auf dem gegenwärtigen regionalen Niveau des Wintermittels, während es im Südosten des Landes und im Westen klar verfehlt wird. In den Gipfelregionen entspricht das aktuelle Niveau der Wintermitteltemperatur dem regionalen hundertjährigen Wintermittel, die Mitteltemperatur des vergangenen Winters unterschreitet beide deutlich.

Auf den Bergen unterschreitet der Winter 2011/12 das regionale Winter-Temperaturmittel 1901 bis 2000 um 1,3°C (**Abbildung 1**), womit er Rang 43 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 +0,6°C im Vergleich zum vieljährigen Winter-Temperaturmittel (**Abbildung 1**) Platz 71 in der 245 Jahre umfassenden Rangliste der wärmsten Tiefland-Wintersaisonen. Am meisten trugen zu diesem Plus der Norden des Landes und die inneralpinen Täler bei, dort wurde das jeweilige regionale Wintermittel um 0,9°C bzw. 0,5°C übertroffen (Platz 62 in der jeweiligen regionalen Rangliste der wärmsten Winter, Messbeginn 1767 bzw. 1853). In den Tälern und Becken des Südostens be-

deuten $+0,4^{\circ}\text{C}$ im Vergleich zum hundertjährigen regionalen Winter-Temperaturmittel Platz 80 in der 199 Jahre umfassenden regionalen Rangliste, in den Tälern des Westens entspricht der Winter 2011/12 mit einem Plus von $0,2^{\circ}\text{C}$ in etwa dem regionalen Winter-Temperaturmittel 1901 bis 2000.

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 vieljährigen 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, ausgehend von ihrem höchsten Niveau seit dem regionalen Messbeginn. Gegenwärtig entspricht das Niveau der Winter-Mitteltemperatur auf Österreichs Bergen in etwa dem Wintermittel über das gesamte 20. Jahrhundert für diese HISTALP-Klimaregion (**Abbildung 1**). In fast allen HISTALP-Tiefendregionen des Landes stagnieren die 20-jährig geglätteten Trendkurven seit ca. Mitte der 1990-er Jahre – nicht signifikant – annähernd auf ihrem Höchststand seit dem jeweiligen regionalen Messbeginn, lediglich für Tirol und Vorarlberg ist seit Mitte der 1990-er Jahre ein – nicht signifikanter – fallender Trend bemerkbar. Über alle tiefen Lagen Österreichs gerechnet liegt das aktuelle Niveau der Winter-Mitteltemperatur um knapp $+0,8^{\circ}\text{C}$ über dem regionalen Wintermittel 1901 bis 2000, das Tiefland-Rekordniveau Mitte der 1990-er Jahre wird damit nur knapp verfehlt (**Abbildung 1**).

Im nördlichen Tiefland übertrifft die Winter-Mitteltemperatur 2011/12 das aktuelle Niveau des Wintermittels für diese HISTALP-Region um $0,2^{\circ}\text{C}$. In den Tal- und Beckenlagen des Südostens und in den Tälern des Westens wird das aktuelle regionale Niveau des Wintermittels dagegen um $0,5^{\circ}\text{C}$ verfehlt, in den inneralpinen Tälern um $0,3^{\circ}\text{C}$. In den Gipfelregionen verzeichnet der vergangene Winter ein Minus von $1,2^{\circ}\text{C}$ zum aktuellen Niveau des regionalen Winter-Temperaturmittels, über das gesamte österreichische Tiefland betrachtet entspricht das Winter-Temperaturmittel 2011/12 ungefähr dem gegenwärtigen Niveau des Tiefland-Wintermittels (**Abbildung 1**).

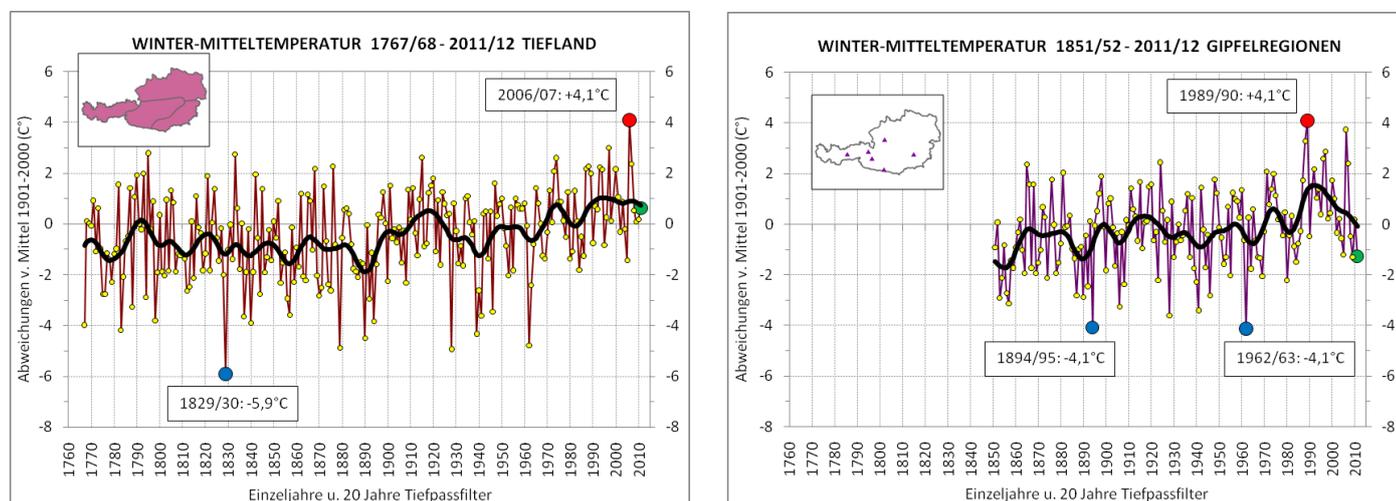


Abbildung 1 Dünne Linie: Zeitserie der Abweichung der Winter-Mitteltemperatur in den tiefen Lagen Österreichs (links) und in den Bergregionen des Landes (rechts) in Grad Celsius vom Wintermittel 1901 - 2000. Farbgebung der Punkte: grün – Winter 2011/12, rot – wärmster Winter, blau – kältester Winter. Dicke schwarze Linie: 20-jährig geglätteter Trend.

Niederschlag: Keine Rekorde im Winter 2011/12. Platz 7 in der Reihe der niederschlagsreichsten Wintersaisonen für den vergangenen Winter in den Tälern Westösterreichs, dafür Rang 25 in der Reihe der trockensten Winter für die Tal- und Beckenlagen des Südostens.

Über das gesamte österreichische Tiefland gerechnet entspricht der Gesamtniederschlag im Winter 2011/12 annähernd dem Tiefland-Wintermittel 1901 bis 2000. Regional zeigten sich allerdings deutliche Unterschiede: Unter den im Vergleich mit dem jeweiligen regionalen Wintermittel 1901 bis 2000 niederschlagsreichen HISTALP-Tieflandregionen sticht der Westen Österreichs mit einem Plus von 58% hervor. Damit belegt der letzte Winter hier Rang 7 in der regionalen Hitliste der niederschlagsreichsten Wintersaisons. Am anderen Ende der Skala sind die Täler und Beckenlagen des Südostens zu finden. Dort bedeuten 47%, bezogen auf das regionale hundertjährige Winter-Niederschlagsmittel, Platz 25 in der regionalen Rangliste der trockensten Wintersaisons seit Beginn der Messungen. Das gegenwärtige Niveau der Winter-Niederschlagssumme ist in allen HISTALP-Tieflandregionen unterdurchschnittlich im Vergleich zum jeweiligen regionalen hundertjährigen Wintermittel. Die Bandbreite schwankt dabei zwischen 85% in den Tal- und Beckenlagen des Südostens und 95% in den Tälern Tirols und Vorarlbergs. Mit einer Ausnahme wird das aktuelle Niveau des Winterniederschlags in allen HISTALP-Tieflandregionen im letzten Winter erreicht bzw. übertroffen, lediglich im Südosten wird es verfehlt, nämlich um 45%.

Erwartungsgemäß zeigt der Winter 2011/12 für das räumlich grundsätzlich sehr variable Klimatelement Niederschlag in allen Tiefland-Klimaregionen Österreichs eine ganz eigene Charakteristik (**Abbildung 2**): In den Tal- und Beckenlagen des Südostens verlief der vergangene Winter mit lediglich 47% der über 1901 bis 2000 gemittelten regionalen Winter-Niederschlagssumme ausgesprochen trocken. Damit belegt er Platz 25 in der regionalen Rangliste der niederschlagsärmsten Winter seit Messbeginn im Jahr 1813. In den inneralpinen Tälern innerhalb der gedachten Linie Stadt Salzburg – Gloggnitz – Villach – Krimml – Stadt Salzburg blieb der letzte Winter um 13% hinter dem vieljährigen regionalen Winter-Niederschlagsmittel zurück. Rang 75 in der insgesamt 158 Jahre umfassenden regionalen Hitliste der trockensten Wintersaisons ist damit ein Platz im Mittelfeld. Nördlich der gedachten Verbindung Stadt Salzburg – Mattersburg wurden 109% des hundertjährigen regionalen Wintermittels erreicht, damit kann hier ein Blick auf die 192 Jahre zählende, nach absteigendem Winter-Gesamtniederschlag sortierte Rangliste der Wintersaisons geworfen werden: Rang 56 für den letzten Winter ist ein Platz im vorderen Mittelfeld. Die Täler Tirols und Vorarlbergs waren von Dezember 2011 bis Februar 2012 im vieljährigen regionalen Vergleich ausgesprochen niederschlagsreich, mit 158% des regionalen Wintermittels über das gesamte 20. Jahrhundert landet der vergangene Winter auf Rang 7 der hier 154 Jahre umfassenden Hitliste. Interessant ist auch die regional unterschiedliche Schwankungsbreite der Winter-Niederschlagssummen: Inneralpin sowie vor allem im Südosten ist das Ausmaß der Variabilität größer als in den tiefen Lagen des Nordens und Westens 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 österreichischen HISTALP-Tieflandregionen Nord, 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: In den tiefen Lagen des Nordens zeigt die Trendkurve seit ihrem Rekordniveau von 117% Mitte der 1940-Jahre einen tendenziell fallenden oszillierenden Verlauf, Mitte der vorigen Dekade war sie das letzte Mal auf überdurchschnittlichem Niveau im Vergleich zum vieljährigen regionalen Winter-Niederschlagsmittel. Gegenwärtig liegt die Kurve mit 89% des vieljährigen regionalen Wintermittels auf ihrem tiefsten Niveau seit mehr als 110 Jahren.

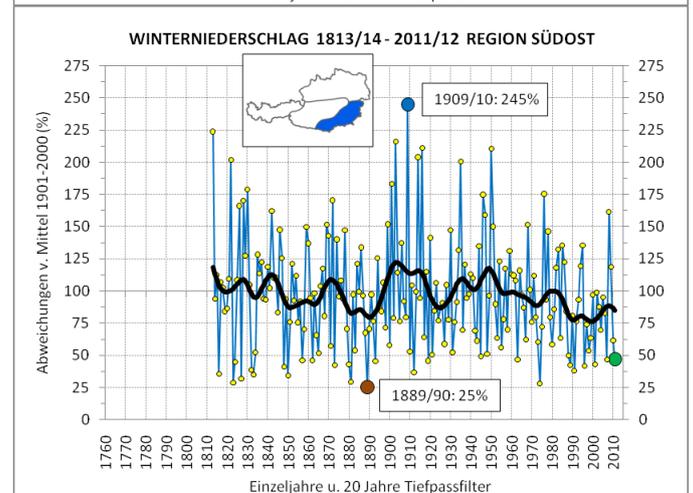
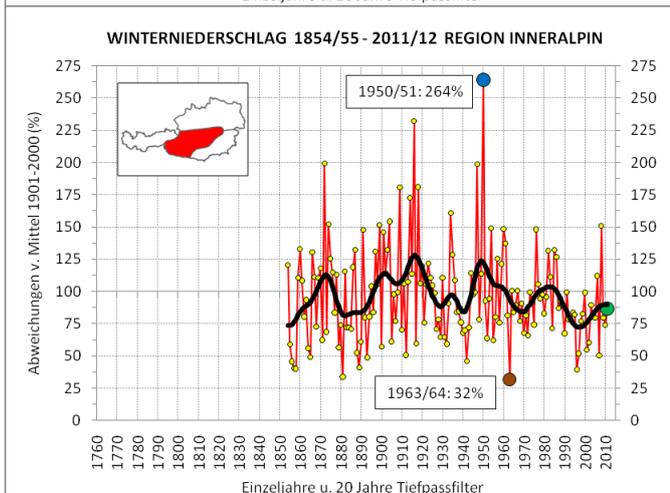
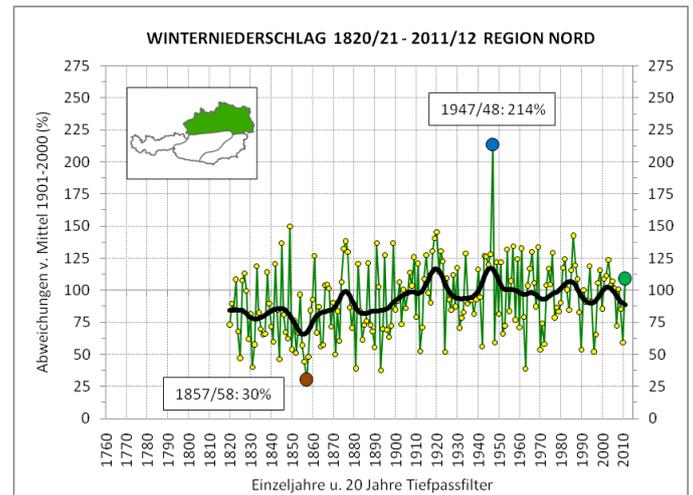
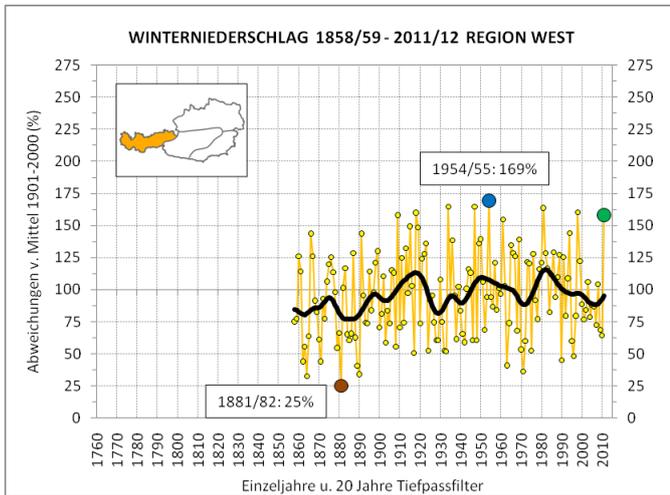


Abbildung 2 Dünne Linie: Relative Abweichung der Winter-Niederschlagssummen in den tiefen Lagen der österreichischen HISTALP-Subregionen West (links oben), Nord (rechts oben), Südost (rechts unten) sowie Inneralpin (links unten) in Prozent vom Wintermittel 1901 – 2000. Farbgebung der Punkte: grün – Winter 2011/12, 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 von 117% des regionalen hundertjährigen Wintermittels gegen Ende der 1940-er Jahre ebenfalls einen von Oszillationen geprägten fallenden Verlauf. Seit Mitte der 1980-er Jahre verläuft sie dauerhaft auf unterdurchschnittlichem Niveau. Ein in den letzten Jahren – nicht signifikant – ansteigender Trend scheint vorerst gebrochen, das aktuelle Niveau des Winter-Gesamtniederschlags liegt bei 85% des regionalen Wintermittels über das gesamte 20. Jahrhundert. 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. Seit damals weist die 20-jährig geglättete Trendkurve nach unten. Eine – nicht signifikante – mehrjährige Stagnation knapp unterhalb des vieljährigen Wintermittels hat für diese HISTALP-Region in den 1990-er Jahren den fallenden Verlauf der Kurve 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 95% 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 knapp 90%

Das jeweilige aktuelle Niveau des Winter-Niederschlags wird vom vergangenen Winter im Norden und Westen übertroffen, und zwar um 23% bzw. 66%, Inneralpin wird es mit 97% beinahe erreicht, lediglich im Südosten mit 55% deutlich verfehlt (**Abbildung 2**).

Sonnenscheindauer: Ebenfalls kein Rekord für den Winter 2011/12, aber immerhin Rang 7 in der Reihe der sonnenreichsten Wintersaisons im südöstlichen Tiefland Österreichs. In den inneralpinen Tälern und auf den Bergen war es dagegen vergleichsweise trüb.

Hinsichtlich der Sonnenscheindauer verlief der vergangene Winter in Österreich zwar nicht spektakulär, dafür regional sehr unterschiedlich. Die gesamte Bandbreite von „ausgesprochen sonnig“ bis „sehr trüb“ war vertreten: Zu den im letzten Winter sonnigen Tiefland-Regionen zählen der Norden, der Westen sowie der Südosten, in der letztgenannten Region bedeutet ein Plus von 43% im Vergleich zum vieljährigen Wintermittel Platz 7 in der regionalen Hitliste. In den inneralpinen Tälern und auf den Bergen ergibt ein Minus von 15% bzw. 12% die Plätze 17 und 29 in der jeweiligen Reihe der trübsten Winter seit Beginn der Sonnenscheinregistrierung. In allen österreichischen HISTALP-Klimaregionen ist das gegenwärtige Niveau der Winter-Sonnenscheindauer überdurchschnittlich im Vergleich zum jeweiligen regionalen Wintermittel über das gesamte 20. Jahrhundert, am stärksten in den Tälern Westösterreichs (141%), gefolgt von den Tal- und Beckenlagen des Südostens (115%). Im nördlichen Tiefland sowie in den tiefen Lagen des Südostens erreicht bzw. übertrifft der vergangene Winter das aktuelle regionale Niveau, in allen anderen Tiefland-Regionen des Bundesgebiets sowie auf den Bergen wird das gegenwärtige Niveau der Winter-Sonnenscheindauer deutlich verfehlt.

Mit 88% des Wintermittels 1901 bis 2000 verlief der Winter 2011/12 in den Gipfelregionen Österreichs vergleichsweise trüb, in der 128 Jahre umfassenden Reihe der sonnenärmsten Winter in den Bergen bedeutet das Platz 29. Über das gesamte Tiefland gerechnet war der letzte Winter mit 109% des hundertjährigen Tiefland-Wintermittels überdurchschnittlich sonnig, die einzelnen Klimaregionen in den tiefen Lagen des Landes weisen jedoch beträchtliche Unterschiede in ihren Abweichungen vom jeweiligen vieljährigen Wintermittel auf (**Abbildung 3**): Im Norden, wo seit 1884 die Sonnenscheindauer registriert wird, war es mit 103% ein vergleichsweise sonniger Winter, in der regionalen Reihe der sonnenreichsten Wintersaisons ist das jedoch nur ein Platz im Mittelfeld (Rang 64). In den Tälern Tirols und Vorarlbergs wird das regionale Wintermittel über das gesamte 20. Jahrhundert um 22% übertroffen, damit belegt der vergangene Winter Platz 30 in der 106 Jahre umfassenden regionalen Hitliste. Die vom winterlichen Sonnenschein 2011/12 am meisten verwöhnte Region waren die Täler und Becken des Südostens, wo mit einem Plus von 43% das vieljährige regionale Wintermittel um beinahe die Hälfte übertroffen wird. Damit erreicht der Winter 2011/12 Rang 7 unter den sonnigsten Wintern seit Messbeginn im Jahr 1884. Neben den Gipfelregionen war es auch in den Tälern innerhalb der gedachten Linie Stadt Salzburg – Gloggnitz – Villach – Krimml – Stadt Salzburg zwischen Dezember 2011 und Februar 2012 vergleichsweise trüb, hier wurden sogar nur 85% des inneralpinen Wintermittels 1901 bis 2000 erreicht, das ergibt Platz 17 in der regionalen Reihe der trübsten Winter.

Bezüglich des gegenwärtigen Niveaus der Winter-Sonnenscheindauer gibt es eine Gemeinsamkeit: In allen HISTALP Klimaregionen Österreichs übertrifft es das jeweilige regionale hundertjährige Wintermittel. Analysiert man den langfristigen Trend der Sonnenscheindauer im Winter, fallen in den letzten Jahrzehnten jedoch regionale Unterschiede auf, ebenso bei den 20-jährig geglätteten Trendkurven (**Abbildung 3**):

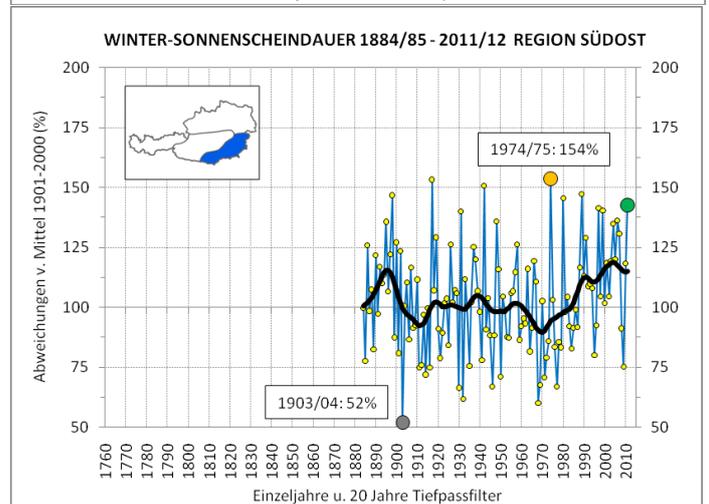
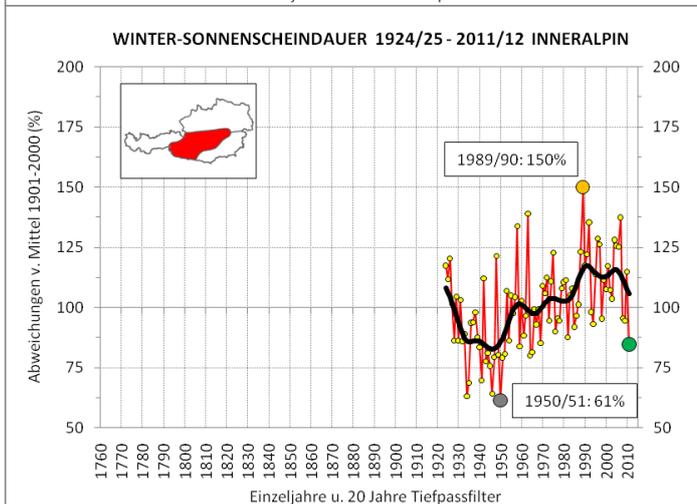
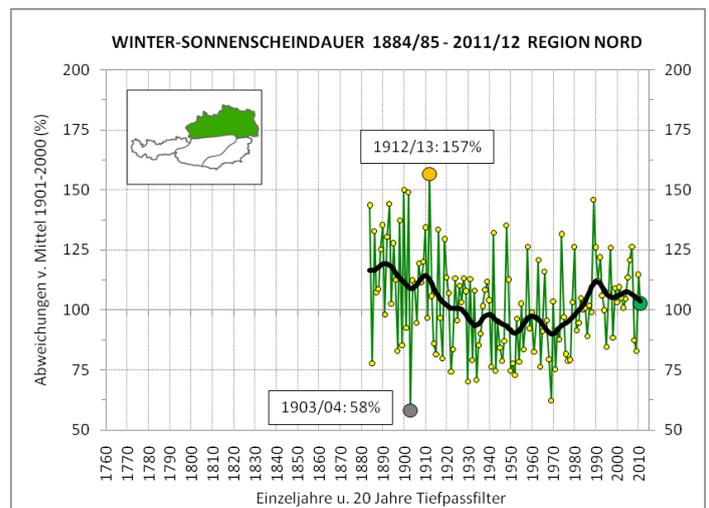
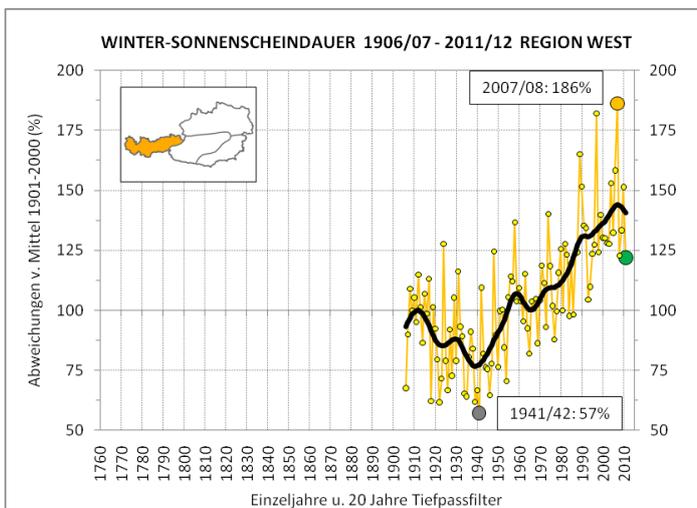
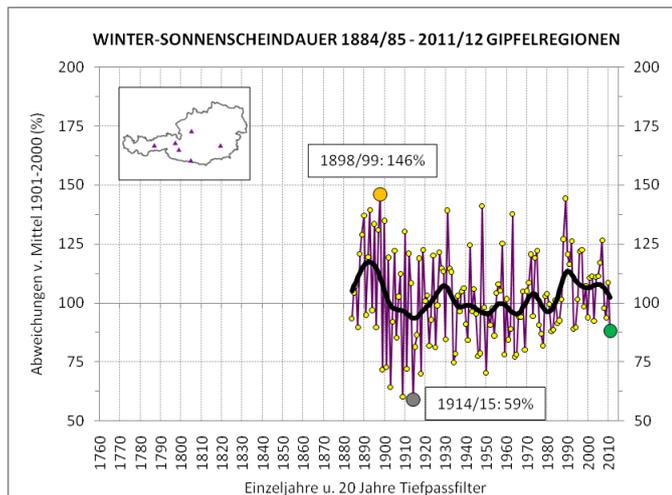


Abbildung 3 Dünne Linie: Zeitserie der relativen Abweichung der Winter-Sonnenscheindauer in den tiefen Lagen der österreichischen HISTALP-Subregionen West (links oben), Nord (rechts oben), Südost (rechts unten) sowie Inneralpin (links unten) und für das Bergland (ganz oben) in Prozent vom Wintermittel 1901 – 2000. Farbgebung der Punkte: grün – Winter 2011/12, orange – sonnigster Winter (längste Sonnenscheindauer), grau – trübster Winter (kürzeste Sonnenscheindauer). Dicke schwarze Linie: 20-jährig geglätteter Trend.

In den tiefen Lagen nördlich der gedachten Verbindung Stadt Salzburg – Mittersburg 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 inneralpiner Tälern beginnt der Anstieg um die Mitte der 1940-er Jahre, er verläuft allerdings vergleichsweise flach. Für die Gipfelregion kann ab ungefähr Mitte der

1960-er Jahre ein – in Summe sehr flach verlaufender – ansteigender Trend erkannt werden. Bei den 20-jährig geglätteten Trendkurven bietet sich in den letzten Jahrzehnten ebenfalls ein ganz eigenes Bild je 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 3**). Seit Beginn der 1990-er Jahre zeigt sie – mit einer kurzen, nicht signifikanten Trendumkehr um die Mitte der letzte Dekade - eine fallende Tendenz. 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. Mitte der letzten Dekade erreicht die Kurve ihren Rekord-Höchststand seit Beginn der regionalen Sonnenschein-Registrierung von 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; ab Mitte der 1960-er Jahre liegt sie auf überdurchschnittlichem Niveau. Seit Mitte der letzten Dekade zeigt ihr Verlauf eine –nicht signifikante – fallende Tendenz, ausgehend von ihrem Rekordniveau seit Messbeginn von 144% des hundertjährigen Wintermittels für die Täler Tirols und Vorarlbergs. 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 ansteigende Tendenz als jene für Westösterreichs Täler. Seit 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 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.

Das gegenwärtige Niveau der Winter-Sonnenscheindauer beträgt auf den Bergen 102% bezogen auf das hundertjährige regionale Wintermittel. Im Tiefland erzielt das aktuelle Niveau in der Region Nord knapp 104%, im Südosten 115%, in Westösterreich beinahe 141% und inneralpin 106% im Vergleich zum jeweiligen Mittel der Winter-Sonnenscheindauer 1901 bis 2000 (**Abbildung 3**).

In den tiefen Lagen des Nordens erreicht die Sonnenscheindauer im Winter 2011/12 das gegenwärtige regionale Winterniveau, in den Tal- und Beckenlagen des Südostens übertrifft der letzte Winter das aktuelle Niveau um 24%. In den Tälern Tirols und Vorarlbergs bleibt die vergangene Wintersaison um 13% hinter dem gegenwärtigen regionalen Niveau zurück, in den inneralpinen Tälern um 20% und auf den Bergen um 14% (**Abbildung 3**).