

WELTREKORD 2006



Das schneereichste Dorf der Welt

© **WR** PRESSE – MEDIEN – STUDIO

Reinhardt Wurzel

Himmelgarten 25, 90552 Röthenbach/Peg.

Mitglied im DPV – Deutscher Presse Verband e.V.

Tel. 0049 - 171 - 527 85 77 Fax. 0049 - 911 - 950 65 10

www.bilder-der-welt.com

KURZFASSUNG DES GUTACHTENS ZUM 9. FEBRUAR 2006

Weltrekord-Initiative „Das schneereichste Dorf der Welt“

Das Wetter gehört zu den täglich wichtigsten Gesprächsthemen der Welt, Klimawandel und Wetterextreme sind aktueller denn je. Um so erstaunlicher ist es, den trockensten Ort, den niederschlagreichsten Platz, das kälteste Dorf der Welt zu finden, aber in keinen Wetteranalen, meteorologischen Rekordbüchern oder Wetterdiensten gibt es das schneereichste Dorf der Welt. Der Mount Baker in den USA ist zwar als schneereichster Ort bekannt, 2003 wurde hier an einer Skistation mit 28,96 Metern in einer Wintersaison ein neuer Weltrekord aufgestellt, wo aber liegt das schneereichste, bewohnte Dorf der Welt?

Die Idee einer Suche war geboren, nachdem Reinhardt Wurzel, Journalist aus Nürnberg (www.bilder-der-welt.com), von seiner „Minus 60 Grad Sibirien-Expedition“ aus dem kältesten Dorf der Welt (Oimjakon) zurückkam. 2004 und 2005 setzte er sich mit den größten Wetterdiensten der Welt in Verbindung, um Antwort zu erhalten. Die anschließende weltweite Untersuchung der Wettersituation mit der Folge einer aufwendigen Expertise, führte nach monatelanger Arbeit zu einem Gutachten und dem Ergebnis, daß der Titel „Schneereichstes Dorf der Welt“ nicht vergeben ist. Das belegt die schriftliche Bestätigung des Deutschen Wetterdienstes. Dabei hat der Deutsche Wetterdienst Zugriff zum Datenarchiv der WMS Weltorganisation für Meteorologie in Genf, der Weltzentrale für alle Wetterdienste und Wetterstationen. Nach Durchforstung der Archive und Daten aus dem Internet stellt sich heraus, daß die Dörfer entlang der Nordalpen durch ihre exponierte Staulage Weltrekordniveau aufweisen. Als Ergebnis einer aufwendigen Studie unter dem Kriterium einer meteorologisch anerkannten Wetterstation, die Minimum fünf korrekt geführte Jahre an Meßreihen nachweist, hält heute Damüls im Bregenzerwald nahe dem Bodensee den Weltrekord als schneereichstes Dorf, mit einer Summe im Mittel von 9,30 Meter gefallenen Neuschnees je Wintersaison. Das ist die Neuschneesumme, die sich in Zentimetern Tag für Tag addiert; in einem Jahrzehnt immerhin knapp 100 Meter. Im 5-Jahres-Vergleich folgen hinter Damüls die Dörfer Schröcken am Hochtannberg auf Rang zwei (6% weniger Schnee) und Braunwald in der Schweiz auf Rang drei (10% weniger Schnee). Dabei sind für die Begrifflichkeit „Dorf“ strenge Maßstäbe gesetzt, die Plätze wie Einzelgehöfte, Skisstationen, touristische Ferienanlagen u.a. ausschließen.

Dieser Titel ist erstmals initiiert von „WR Presse-Medien-Studio“ in Nürnberg. Er gilt mit der Überreichung des Gutachtens an den Bürgermeister des Weltrekord-Dorfes und hat solange Gültigkeit, bis ein anderes Dorf zweifelsfrei anerkannt höhere Werte aufweist. In Annahme sich weltweit nicht kurzfristig veränderter Wettersysteme, ist dieser Titel langfristig.

Grundlagen der Schnee-Meßtechnik

Nach meteorologischem Standard verfügt jede Meßstelle zur Ermittlung eines Schneeprofiles für die Schneedeckenentwicklung, zur Messung der Gesamtschneehöhe und der Neuschneehöhe über ein Meßfeld von ca. 50 m² auf ebener Fläche, auf trockenem ungedüngtem Boden, frei von Steinen und Sträuchern und etwas entfernt von Bäumen und Häusern.

Die Ausrüstung der Meldestelle besteht aus:

1. mehreren Spezialthermometern für die Luft- und Schneetemperatur,
2. einem Schneepegel zur Bestimmung der Gesamtschneehöhe,
3. einem Neuschneebrett zur Bestimmung der täglichen Neuschneehöhen,
4. einem Schneeraster für Schneestrukturbestimmung und einer Lupe sowie
5. einer Rammsonde.

Die Datenregistrierung der Neuschneehöhe (HN) der letzten 24 Stunden erfolgt in Zentimeter täglich zwischen 6.30 und 7.30 Uhr. Neuschneespuen unter 1 cm werden als 00 gewertet.

Grundlagendefinition zum Titel „Schneereichstes Dorf der Welt“

Begriff „Dorf“:

Als Grundlage zum Führen des Titels „Dorf“ gilt nicht die politische Einordnung, sondern die geographische. Dabei gilt ein Dorf als ländliche Siedlung mit mehr als 9 Wohnhäusern und mehr als 29 Einwohnern. Das Dorf ist größer als ein Weiler und kann Ausmaße eines Stadtdorfes erreichen. Ortsteile müssen in enger Anbindung an den Dorfkern mit Verbindungswegen unter 1000 Meter angegliedert sein. Einzelgehöfte oder räumlich deutlich abgetrennte Ortsteile fallen nicht darunter; ebensowenig Feriensiedlungen, die zu 100% von Touristen bewohnt werden. Der Begriff „Gemeinde“ aus sozial-ökonomischer Sicht ist ausgeschlossen.

Das Dorf besitzt einen Dorfkern, meist ein älterer Teil eines gewachsenen Dorfes. Im Dorf befindet sich eine Gemeinschaftseinrichtung wie Kirche, Rathaus oder eine Schule.

Begriff „Schneereichstes Dorf“:

Um als schneereichstes Dorf gelten zu können, sind mindestens fünf Jahre statistische Meßreihen nachzuweisen, die nach meteorologischem Standard an einem oder mehreren Plätzen innerhalb des Dorfes oder am Dorfrand erfolgen. Dabei befindet sich der Meßplatz nicht weiter entfernt als 500 Meter horizontal, sowie nicht weiter als 50 Meter oberhalb des letzten bewohnten Gebäudes im Sinne der Definition "Dorf". Die Meßdaten zeigen die im Vergleich weltweit höchsten Neuschneemengen für die Wintermonate. Die Messungen, wie es der meteorologische Standard vorsieht, werden täglich vorgenommen. Die Summe gilt als Referenzwert. Es gilt dabei nicht der Pegel einer aktuellen Schneehöhe.

Zusammenfassung:

- Weltweit höchste **Neuschnee-SUMME** der Wintermonate
- Mindestens Meßreihen über 5 Jahre vorliegend
- Anerkannte Wetterstation z.B. durch:
 - Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Innsbruck
 - DWD Deutscher Wetterdienst und Weltniederschlagszentrum Offenbach
 - Eidgenössisches Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Davos
- Meteorologischer Standard
- Entfernung vom Dorfrand horizontal max. 500 Meter
- Entfernung vom Dorfrand vertikal max. 50 Höhenmeter

Winterextreme global

Am stärksten verändern Hochgebirge das Wetter, vorallem jene, die ungefähr senkrecht zur vorherrschenden Windrichtung verlaufen. Die mit Feuchtigkeit beladenen Westwinde, die auf die Gebirgsbarrieren treffen, müssen in kühlere Stockwerke der Atmosphäre aufsteigen. Ab einer gewissen Höhe kondensiert der Wasserdampf, und bald türmen sich auf der Luvseite dichte Wolken auf, aus denen Steigungsregen fällt. In den außertropischen Westwindgürteln gehören die in nordsüdlicher Richtung angeordneten Ketten, wie die Rocky Mountains, sowie in Europa die Westflanken der Gebirge zu den niederschlagsreichsten Gegenden. In Europa zählen dazu die Gebirge an der Westflanke Scandinaviens, das schottische Hochland und die Alpen. In Asien ist es die nepalesische Südseite des Himalaya. Noch weit höher sind die Niederschläge in den Tropen. Bis auf den Himalaya sind nahezu alle Regionen, in denen die Niederschläge als Schnee in Rekordausmaßen vorkommen, meteorologisch genau kartografiert bzw. statistisch

erfaßt. Da kein gesuchtes Dorf im Himalaya bekannt ist, bleiben Nordamerika, Japan und Europa zur Untersuchung.

Weltweit sind vor allem zwei Winterweltrekorde berühmt geworden:

1. Größte Gesamtneuschneemenge in einem Winter: 28,96 Meter (1998/99 Mount Baker)
2. Größte Gesamtneuschneemenge innerhalb eines Jahres: 31,1 Meter (1971/72 Mt. Rainier)

Beide Rekorde sind jedoch nur den Messungen an einem alleinstehenden Hotel und einer Skistation zu verdanken.

Neben den großen Dauerschneefällen in den Rocky Mountains oder im Nordosten Japans gibt es kontinentale Winterblizzards als Einzelereignisse und See-Effekt-Schneefälle (Lake-Effect Snowfalls). Diese kommen an den großen inneramerikanischen Seen zustande, wenn Kaltluft beim Übersteichen der Seen Feuchtigkeit aufnimmt, und diese beim Erreichen der Ufer an Erhebungen wie Hügel und Berge als Schnee freigibt. Gerade die Great Lakes können die Sommerwärme lange speichern und die Luft mit großer Feuchtigkeit anreichern. Die Folge sind gigantische Schneefälle, die in einer Wintersaison mehrere Meter betragen können.

Extremereignisse der Nordalpen

In Europa beschränkt sich die Extremelage dauerhaft auf den nördlichen Alpenkamm. Voraussetzung für massive Schneefälle am Alpennordhang ist das Vorhandensein einer Staulage. Ein Tief mit kalter Luft liegt über dem Nordmeer und Skandinavien einerseits, und ein Hochdruckgebiet mit milder Luft über dem Atlantik andererseits. Kaltluft aus Norden und milde Luftmassen aus Westen begegnen sich zwischen den beiden Druckzentren und werden in einer stürmischen Nordwestströmung gegen Mitteleuropa und die Alpen geführt. Entlang der Grenzzone zwischen den Luftmassen entwickeln sich kräftige Niederschlagsgebiete.

Für winterliche Niederschläge sind hauptsächlich drei Prozesse verantwortlich:

1. Hebung der Luftmassen, das bedeutet
2. Abkühlung, und daraus folgt
3. Kondensation, Wolkenbildung, Niederschlag

Für Extremereignisse ist eine ausgeprägte Staulage notwendig. Dabei trifft die Luftmasse auf ein hohes und steiles Hindernis, wird gezwungen aufzusteigen, die damit erzeugte Hebung bringt Niederschläge. Starke Windverhältnisse aus der gleichen Richtung pressen die Luft in einen Niederschlagsstau.

Intensive Nordweststaulagen . . .

- haben ihre Ursache im Wolkenstau aus Nordwesten an den Alpen.
- sind gekennzeichnet durch stürmischen Wind.
- bilden teilweise intensive Niederschläge.
- bringen einen markanten Temperaturrückgang.
- führen zur Abfolge von mehreren Niederschlagsperioden.

Geographische Extremsituation in Vorarlberg

Vorarlbergs Landschaft ist auf kleinem Raum durch die Alpen geprägt. Vom Bodensee im Nordwesten auf einer Höhe unter 400 m, erhebt sich das Land auf knapp 100 km Erstreckung im Südosten auf über 3.300 m. Neben den nahezu ebenen Flächen des Rheintals und Walgaus widerspiegeln die in mehreren Gebirgskämmen hoch aufragenden Berggipfel und die dazwischen tief eingeschnittenen Täler die wechselhafte Geologie.

Die Werte der nachstehenden Tabellen, die die klassifizierten Hangneigungsverhältnisse und die relative Häufigkeit der Seehöhe in Höhenstufen angeben, zeigen die besondere Exponiertheit gegenüber extremen Naturereignissen.

Neigung	Fläche (km ²)	Anteil (%)	Summe (%)
<= 10°	557	21	22
<= 20°	577	22	44
<= 30°	670	26	70
<= 40°	544	21	91
<= 50°	184	7	99
<= 60°	33	1	100

Übersicht der Hangneigung für die gesamte Landesfläche Vorarlbergs.

Höhenstufe	Anteil (%)
bis 500	16
500 bis 1000	25
1000 bis 1500	24
1500 bis 2000	23
über 2000	12

Übersicht der relativen Häufigkeit der Seehöhe in Höhenstufen für Vorarlberg.

Aus obigen Tabellen wird ersichtlich, dass ca. 30% der Landesfläche eine kritische Hangneigung von über 30° aufweist und für extreme Staulagen prädestiniert ist. Zudem liegen ca. 60% der Landesfläche über 1000 m.

TOP 5 der Winterdörfer weltweit

Summenwerte im Vergleich	7 Jahre	5 Jahre	
	1998/99 - 2004/05	2000/01- 2004/05	
1. A-Damüls	65,26 m	40,47 m	(Meßstelle Haus Bischof)
2. A-Schröcken-Oberboden	63,21 m	37,97 m	(Meßstelle Haus Jochum)
3. CH-Braunwald	61,30 m	36,34 m	(Meßstelle Haus Schuler)
4. A-Langen	57,86 m	35,78 m	
5. CH-Stoos	57,59 m	36,77 m	

Bei einer Nordwestlage ist der Bregenzerwald im Alpenbogen die erste Region, die sich völlig offen als Hindernis den Luftmassen entgegenstellt. Dabei sind mit Widderstein (2533 m), Zitterklapfen (2403 m) und Rote Wand (2704 m) hohe Berge im Weg. Bei dieser Staulage entleeren sich die Luftmassen mit großen Niederschlägen. Nach dem Überschreiten der ersten Gebirgszüge erkennt man den Luv-Lee-Effekt. So hat St. Anton auf 1284 m nur noch eine Jahresneuschneesumme von 4,40 m. Bis die Luftmasse im weiteren über die Öztaler Alpen, die Stubai Alpen bis zu den Tuxer Alpen kommt, bleibt für das Zillertal beispielsweise wenig übrig. Luftmassen, die von Nordwesten kommend in Richtung Alpen strömen, werden zuerst in den Tälern des Bregenzerwaldes zunehmend eingeengt, mehr Feuchtigkeit verteilt sich damit auf geringerem Querschnitt. Es ergibt sich eine erhöhte Staulage sowie frontal als auch in Querschnitt. Ab Oktober jeden Jahres beginnen niederschlagsreiche Staulagen Damüls mit erheblichen Schneemengen zu versorgen, so war zum Beispiel im Oktober 2001 zu Monatsende bereits eine Neuschneesumme von 1,25 Meter zu verzeichnen. Damüls liegt in einer Höhenlage von 1300 bis 1700 Meter und ist daher ab dem Spätherbst bis ins späte Frühjahr immer schneesicher.

Langfristiger Weltrekord

Die aufwendige Datenerhebung hat gezeigt, daß mehrere Dörfer der Nordalpen Weltrekordniveau besitzen. Nur kleine geographisch-meteorologische Abweichungen bringen unterschiedliche Niederschlagsmengen und Neuschnee.

Automatische Stationen*	22.02.2005	25.01.2005
Langen, 1250 m	28 cm	22 cm
Damüls, 1365 m	41 cm	52 cm
Faschina, 1500 m	25 cm	24 cm
Körbersee, 1675 m	30 cm	38 cm
Zürs, 1720 m	35 cm	25 cm

* mit zum Teil deutlichen Meßungenauigkeiten

Private sowie inoffizielle Meßstellen offenbaren Orte mit weiteren Rekordhöhen. Dazu zählt auch Stuben am Arlberg. Private Messungen 2004/2005 am Haus Scesaplana kommen auf 8,57 Meter Winterjahressumme, jedoch zwanzig Meter tiefer werden an der Albona-Talstation nur mehr 6,42 Meter gemessen. Der Unterschied von genau 25% ist zwar zu groß um authentisch zu sein, trotzdem zeigt sich, daß mit jedem Höhenmeter die Neuschneesumme steigt. Ähnlich dürfte die Situation in allen dokumentierten Dörfern sein.

Da die Meßstation von Damüls auf nur 1365 Metern liegt, brächte ein Meßfeld beispielsweise auf 1700 Metern Höhe im Noch-Ortsbereich einen ganz erheblichen Summenzuwachs. Beobachtungen von Einheimischen rechnen mit über 20 %. Dies deckt sich mit Meßwerten am Arlberg oder Hochtannberg.

Neuschneesumme 1998 / 1999 – 2004 / 2005		
Schröcken (1675 m)	78,64 Meter	Meßstelle Körbersee (kein Dorf)
Schröcken (1265 m)	63,21 Meter	Meßstelle Oberboden (Dorf)
Alpe Rauz (1620 m)	73,88 Meter	Meßstelle Bauhof (kein Dorf)
Stuben (ca. 1430 m)	69,71 Meter	Meßstelle Haus Wolf (nur privat)
Stuben (ca. 1410 m)	ca.50 Meter	Meßstelle Albona-Talstation

Argumente bei Anfechtungen

In jedem Bereich des Lebens wird ein Vorteil beneidet und in Abrede gebracht, oder auch mutwillig angegriffen. Grundsätzlich ist es notwendig sich argumentativ darauf vorzubereiten. Nachfolgend einige Grundsatzüberlegungen:

- ◆ Schneemessungen gehören zu den schwierigsten Erhebungen der Meteorologie.
- ◆ Standort, Meßtechnik und Berechnungen können Werte leicht verfälschen, daher sind Standards unerläßliche Voraussetzungen.
- ◆ Im Gutachten wurde jede erdenkliche Sorgfalt angewandt, die erhaltenen Daten kommen aus autorisierten Quellen.
- ◆ Der eine oder andere Datenfehler ist nicht auszuschließen, aus der Vielzahl von Betrachtungswinkeln ist jedoch die Aussage eindeutig.
- ◆ Eine These wird grundsätzlich solange aufgestellt, bis das Gegenteil bewiesen wird.
- ◆ Ein Weltrekord ist vergleichbar einem Wettrennen, das neue Herausforderer auf den Plan ruft.
- ◆ Entscheidend sind ein fairer „Wettkampf“, eine korrekte Auseinandersetzung ohne Manipulation von Zeiten oder von Daten.
- ◆ Bisher gab es das „Wettrennen“ noch nicht, daher ist die Datenerhebung möglicherweise jetzt so neutral, wie sie es später nie mehr sein wird.
- ◆ Ein vom Ort angestellter Wetterwart kann im Eigeninteresse leicht Daten manipulieren.
- ◆ Damüls hat mit seiner Wetterstation auf 1365 Meter Höhe einen vergleichsweise niedrigen Standort. Die bekannte Zunahme an Schneemenge mit jedem Höhenmeter bringt Damüls im oberen Dorfbereich auf 1700 Meter jederzeit neue Weltrekordwerte.
- ◆ Die Tatsache, daß es bisher keine weltweite Erhebung, geschweige denn den Titel zum „Schneereichsten Dorf der Welt“ gibt, zeigt die Komplexität des Themas.
- ◆ Bisher hat niemand den Mut gehabt, sich diesen unvergebenen Titel seriös anzueignen. Erfolg sei dem beschieden, der den Schritt dazu wagt!

Der Titel

Alle Bewohner der Alpen verdienen Anerkennung für ihre herausragenden Leistungen mit den unglaublichen Niederschlagsmengen im Sommer, und den ungeheuren Schneemassen im Winter Jahr für Jahr umzugehen. Dieser Umstand verdient besondere Beachtung, denn mit dem Herausstellen von Damüls, dem „Scheereichsten Ort der Welt“, wird auf eine Tatsache

aufmerksam gemacht, die Bewunderung verdient. Das ist stellvertretend für alle, die mit Fleiß und Aufopferung seit Jahrhunderten im Alpenraum den Naturgewalten trotzen. So sehen heute die Damülser den Schnee nicht wie in vergangenen Epochen als weiße Bedrohung, sondern als das „Weiße Gold“.

Der Weltrekord zum „Schneereichsten Dorfes der Welt“ ist im Gegensatz zu menschlichen Leistungen nicht erkämpft worden, sondern ein Geschenk der Natur. Trotzdem ist der Rekord auf härteste Art errungen, denn keine noch so hohe Schneemenge oder Lawine hat es vermocht, die Menschen zu vertreiben. Daher geht heute an die Bewohner von Damüls besondere Anerkennung und Ehrung.

Zum Abschluß bleibt der Wunsch auf den Beginn einer interessanten, neuen Epoche, die mit der Titelverleihung den Ort Damüls im Bregenzerwald tiefer ins Bewußtsein aller Winterfreunde bringt und den Bewohnern Kraft verleihen möge, weiterhin Ziele zu verwirklichen.

Liste der Wetter-Weltrekorde

Es gibt eine Vielzahl an Weltrekorden; viele warten darauf noch entdeckt zu werden. Ab heute erhöht sich die Hitliste um einen weiteren Titel: „Das Dorf mit der höchsten durchschnittlich gefallenen Jahresneuschneemenge“. Ein Auszug der bekanntesten Wetterrekorde:

- Dorf mit der höchsten durchschnittlichen Jahresneuschneemenge: 9,30 Meter
Damüls, Österreich

NEU!

- Dorf mit der höchsten Temperatur im Schatten: + 57,3 °C
August 1923 in El Aziziyah, Libyen

- Dorf mit der niedrigsten Temperatur: – 71,2 °C
1929, Oimjakon, Sibirien

- Dorf mit niedrigster Temperatur als Jahresdurchschnitt: – 15,6 °C
Oimjakon, Sibirien

- Dorf mit niedrigster Temperatur als Tagesdurchschnitt: – 67,8 °C
Werchojansk, Sibirien

- Dorf mit der größten Temperaturdifferenz/Jahr: 106,7 °C
Werchojansk, Sibirien

- Dorf mit der höchsten Niederschlagsmenge: 26462 mm
1.8.1860-31.7.1861 Cherrapunji, Indien

- Dorf mit der höchsten Niederschlagsmenge als Jahresdurchschnitt: 12000 mm
Cherrapunji, Indien

- Stadt mit der intensivsten Hitzeperiode: 160 Tage über + 38 °C
1923/24 Marble Bar, Australien

- Größte Regenmenge in 24 Stunden: 1870mm (1870 Liter/qm)
15./16.3.1952 Cilaos, La Reunion

- Größte Gesamtneuschneemenge in einem Winter: 28,96 Meter
1998/99 Mount Baker, USA

- Größte Gesamtneuschneemenge innerhalb eines Jahres: 31,1 Meter
19.2.1971-18.2.1972 Mount Rainier

- Niedrigste Temperatur: – 89,2 °C
21.7.1983 in Wostok, Antarktis

- Trockenster Ort/Jahresdurchschnitt: 0 mm
Atacama-Wüste, Chile

- Höchste Temperatur als Jahresdurchschnitt: + 34,6°C
Dallol, Äthiopien

- Höchster Schneefall an einem Tag: 1,93 Meter
Siver Lake, USA

- Dickste Eisdecke: 4780 Meter
Wilkes Land, Antarktis

- Größter Temperatursturz an einem Tag: + 6,6 °C auf – 48,9 °C
Browning, USA

- Intensivste Schneesturmperiode: 4,8 Meter
Mount Shasta, USA

- Größter Temperaturanstieg an einem Tag: – 20°C auf + 7°C
22.1.1943 Spearfish, USA

- Höchste Schneedecke: 11,46 Meter
1911, Sierra Nevada

- Höchste Geschwindigkeit einer Windböe: 416 km/h
12.4.1934 Mount Washington, USA

- Maximale Gewittertage/Jahresdurchschnitt: 322
Bogar, Indonesien

- Niedrigste Temperatur/Jahresdurchschnitt: – 55,1°C
Wostok, Antarktis

Daten- und Informationsquellen

- ◆ DWD Deutscher Wetterdienst und Weltniederschlagszentrum Offenbach, 2004
- ◆ Überseeklimatologie(Verwaltung für 10.000 Klimastationen), Hamburg 2004
- ◆ Lawinenwarndienst Bregenz, 2004
- ◆ Umweltinsitut Vorarlberg, 2004
- ◆ Wetterdienst Innsbruck -- Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Regionalstelle Innsbruck, 2004/5
- ◆ Eidgenössisches Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Davos, 2005
- ◆ Landes- und Regionalwetterzentrale der Schweiz, 1996
- ◆ National Oceanic & Atmospheric Administration (NOAA), USA, 2004
- ◆ Meteomedia AG Kachelmann, Schweiz, 2004
- ◆ WMS Weltorganisation für Meteorologie (Hauptzentrum für alle Wetterdienste der Welt) via DWD, Genf, 2004
- ◆ Landesregierung Vorarlberg, 2004
- ◆ WetterOnline Meteorologische Dienstleistungen GmbH, Bonn, 2004/5
- ◆ Wetterstation Warth, 2004/5
- ◆ Privatstationen Stuben, 2004/5
Wetterstation Schröcken-Körbersee, 2004/5
- ◆ Wetterstation Schröcken-Oberboden, 2005
- ◆ Wetterstation Braunwald, 2005
- ◆ Wetterstation Damüls, 2005
- ◆ Alpe Rauz, 2004/5
- ◆ Über 100 Wetterarchive im Internet, 2004/5
- ◆ Tourismusbüro Warth, 2004/5
- ◆ Tourismusbüro Zürs, 2005
- ◆ Tourismusbüro Mount Baker, USA, 2004
- ◆ Tourismusbüro Mount Rainier, USA, 2002

Literatur (weitereText- und Bildquellen):

- ◆ Das Wetter im Gebirge (P. Eyern, 1976)
- ◆ Das neue Guinness Buch Wetter (H. Malberg, 1995)
- ◆ Wetter- und Klimakunde (H. Häckel, 1979)
- ◆ Wetterkunde für alle (D. Roth, 1994)
- ◆ Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes (DWD, 1999-2002)
- ◆ Schnee und Eis (S. Strasser, 1998)
- ◆ ADAC Ski Guide 2005 (ADAC, 2004)
- ◆ Naturereignisdokumentation (H. Wirth, 2004)
- ◆ Klimatologie von Vorarlberg (Dr. R. Werner, 2004)
- ◆ Alpenvereinskarte (Deutscher Alpenverein, 2003)
- ◆ Bauhof Alpe Rauz (Archiv Hr. Sinko, 2005)
- ◆ Wetterkunde (W. Burroughs, 2004)
- ◆ Wörterbuch Allgemeine Geographie (H. Leser, 2001)
- ◆ Handwörterbuch der Raumordnung (Treuner, 1994)
- ◆ Diverse Internet-Webseiten (2004/2005/2006)
- ◆ Bildarchiv WR Presse-Medien-Studio

Profil des Autoren

Reinhardt Wurzel ist wohnhaft in Nürnberg. Seine Tätigkeit als freier Journalist beginnt mit der Gründung des **WR PRESSE - MEDIEN - STUDIOS** im Jahr 1997. Themenschwerpunkte der journalistischen Tätigkeit sind Naturwunder und astronomische Ereignisse. Mehrseitige Text- und Bildreportagen dienen regelmäßig Zeitschriften für Titel- und Innenseiten, Bildkalendern und Bildagenturen (www.bilder-der-welt.com). Filmaufnahmen gehen für Kurzbeiträge an TV-Sender, Veröffentlichungen u.a. in ZDF, SAT.1, N24, KIKA, Bayerischer Rundfunk.

Titel-Seiten erschienen auf folgenden Printmedien:

Spiegel Jahresrückblick, natur & kosmos, Münchener Rückversicherung, Nürnberger Nachrichten, GralsWelt, Spektrum der Wissenschaft, Sterne und Weltraum, Cavallo.

Erfolgreiche Projektreisen wurden durchgeführt in Sibirien, Mongolei, Kanada, Lappland, Mandschurei, Schottland, Türkei, Rußland, Alpenländer. Hauptberichterstattung ist die Region Mittelfranken. Freie Mitarbeiter ergänzen das Team in Nürnberg.