

# Forstschutz – Situation Graubünden 2015

## **Wetterbericht**

Wie schon das Jahr davor, war auch das Jahr 2015 zu heiss. Die Jahrestemperatur erreichte einen Überschuss von 1.29 Grad gegenüber dem Normwert der Jahre 1981 bis 2010. Das bedeutet erneut ein Rekordjahr was die Temperaturen betrifft.

Für das Engadin und die Alpensüdseite bedeutete dies den zweitwärmsten Winter seit Messbeginn 1864. Diese ungewöhnliche Wetterlage kam durch die milden West- und Südwestwinde zustande. Erst in der zweiten Januarhälfte kam der Winter zurück. Dann fiel auch beidseits der Alpen Schnee bis in tiefe Lagen. Der Februar war gewohnt winterlich. Trotz des kalten Februars war der Winter 2015 zu mild. Vor allem im Engadin herrschten milde Witterungsverhältnisse. Nach den ersten Märztagen, die trüb und nass ausfielen, herrschte wunderschönes Hochdruckwetter mit beinahe maximaler Sonnenscheindauer, vor. Der März endete mit einem erneuten Wintereinbruch und einem Sturm mit Windspitzen in Gipfellagen von 160 km/h. Dagegen präsentierte sich der April sehr frühlingshaft und warm, jedoch vor allem sehr trocken, was in den Bündner Südtälern zu einer akuten Waldbrandgefahr führte.

Der ganze Sommer war viel zu heiss und brachte im Mittel über die gesamte Schweiz betrachtet einen Wärmeüberschuss von 2.4 Grad. Der Juli war im Engadin der heisseste seit Messbeginn vor 152 Jahren. Die Julitemperaturen lagen 3 bis 4 Grad über dem langjährigen Mittel von 1981 – 2010.

Nord- und Nordwestströmungen brachten im Herbst dann tiefe Temperaturen und sowohl im September und im Oktober Schnee. Dies führte auch dazu, dass in Graubünden die Niederschlagsmenge überdurchschnittlich ausfiel.

Dann kam das lange Warten auf den Winter. Die extreme Wärme im November setzte sich auch im Dezember fort. Mit dem milden und niederschlagsfreien Hochdruckwetter wurde der Dezember 2015 zum sonnigsten Dezember seit 1959. Der Jahresniederschlag war durchgehend über die ganze Schweiz unter dem Normwert. Der sehr trockene und warme Dezember führte in weiten Teilen des Kantons zu einer erhöhten Waldbrandgefahr. Nur in den Alpen kam die Natur in den Genuss der Niederschlagsmenge die im Bereich Durchschnittswerte lagen.

## **Lufttemperatur**

Die Jahresmitteltemperaturen waren in allen Kantonsteilen enorm hoch. Nur im Hochgebirge des Engadins und dem Münstertal bewegten sich die Temperaturen um Null Grad. In den Haupttälern Rheintal, Vorder- und Hinterrheintal, Prättigau, Albula, Mesolcina und Calanca sowie den Südtälern des Engadins lag die mittlere Jahrestemperatur bei +12 Grad.

Im Gegensatz dazu ist die Abweichung der Jahresmitteltemperatur von der Norm in den Tälern Nordbündens tiefer als in den höher gelegenen Gebieten und im alpinen Bereich.

## **Niederschläge**

Der Durchschnitt der gesamten Jahresniederschläge bewegte sich in etwa der Grössenordnung wie man sich dies gewohnt ist. Nur sind die Niederschläge nicht regelmässig verteilt, sondern eher im Frühjahr und im Herbst in grossen Mengen gefallen, was das Bild etwas verzerrt. Diese Aussage weist nicht auf den erlebten heissen und trockenen Sommer hin.

Die regionalen Jahres-Niederschlagssummen weichen zum Teil massiv vom Normwert ab. So erhielt der Raum Zernez, Poschiavo, Domleschg, Surses sowie Mesolcina und Calanca nur etwa 75% von dem Niederschlag, was vom jährlichen Durchschnitt zu erwarten wäre. Weite Teile des Kantons erhielten etwa 90% und das unterste Unterengadin und Teile des Münstertales 95%.

## **Sonnenscheindauer**

Die Südtäler und das Oberengadin kamen im Berichtsjahr in den Genuss von 65% der möglichen Sonnenscheindauer. Die übrigen Kantonsteile wurden mit ca. 52% des maximalen Sonnenscheins bedient.

Im Vergleich mit den langjährigen Mittel war auch dies über der Norm. Die Besonnung über das gesamte Kantonsgebiet betrug ca. 110% des Normwertes. Eine höhere Besonnung erlebte nur das hintere Prättigau. Weniger erhielt nur das Bergell.

## **Abiotische Einflüsse**

Im Berichtsjahr fielen keine auffälligen, abiotische Störungen wie Sturm oder Schnee auf. Einzig der enorm heisse und trockene Sommer kann in der kommenden Vegetationsperiode zu Problemen führen.

## **Biotische Einflüsse**

### Pilzkrankheiten

- Eschenwelke (*Chalara fraxinea*) in Eschenjungwuchs im ganzen Verbreitungsgebiet der Esche.
- Kronenschäden an Alteschen, die nicht zwingend mit *Chalara fraxinea* in Zusammenhang stehen, sind im ganzen Verbreitungsgebiet der Esche zu finden. Dies allerdings in unterschiedlicher Intensität (Beurteilung erfolgt durch den jeweiligen Regionalforstingenieur). Ein Zusammenhang ist aber wahrscheinlich.
- Ulmenwelke (*Ophistoma ulmi*) ist im ganzen Verbreitungsgebiet der Ulme latent vorhanden. Erstaunlich dazu ist, dass in Langwies an der Kantonsstrasse eine sehr dicke und vermutlich auch alte Ulme steht, die keine Anzeichen der Ulmenwelke trägt. Auch in der Stadt Chur finden sich mächtige Stadtbäume die vital sind und keine Anzeichen zeigen, die auf eine Welke hinweisen.
- Arvenschneeschimmel (*Phacidium infestans*) an jungen Arven an der oberen Waldgrenze im ganzen Oberengadin.
- Schwarzer Schneeschimmel (*Heroptrichia nigra*) an jungen Fichten im ganzen Gebiet des Oberengadins an der oberen Waldgrenze.
- Fichtennadelrost (*Chrysomyxa rhododendri*) im ganzen Kanton an der oberen Waldgrenze und im subalpinen Fichtenwald. Auffälliger auf der Alpennordseite.
- Rotbandkrankheit (*Mycosphaerella pini*) im Domleschg. Im Schraubach bei Schiers mussten aufgrund einer Nachkontrolle nochmals wenige kleine Föhren ausgerissen und verbrannt werden. In Filisur musste über die ansässige Gärtnerei eine Sperre für Pinusarten hinnehmen. Es durften keine Pflanzen aus dem befallenen Gebiet in den Verkehr gebracht werden. Zwei neue Befallsorte wurde aus dem Schams gemeldet: Zillis Rania und Andeer.
- Im Bergell ist die Blattfleckenkrankheit an Edelkastanien aufgetreten. Es fällt auf, dass einige Sorten der kultivierten Bäume in den Kastanienselven, resistent gegen diesen Pilz sind.

### Insekten

- Edelkastaniengallwespe (*Dryocosmus kuriphilus*) an Edelkastanie in der Mesolcina, Tendenz rückläufig, da die Schlupfwespe *Torimus sinensis* eingewandert ist.
- Der krummzahnige Weisstannenborkenkäfer (*Pityokteines curvidens*) trat in geringem Ausmass in der Region Felsberg – Flims auf.
- Die beiden Föhrenborkenkäfer *ips acuminatus* und *ips sexdentatus* wurden in der Region Felsberg bis Flims in mässiger Anzahl beobachtet.

## **Buchdrucker**

### **Allgemein**

Die Zahl der gefangenen Käfer pro Falle hat gegenüber dem Vorjahr erneut zugenommen. Es scheint, dass wenige Fallen an potenziellen Orten genügen, um eine Tendenz der Population auszumachen. Erstaunlich ist, dass im letzten, heissen Sommer die Buchdruckerpopulation nicht noch stärker angestiegen ist. Die steigende Tendenz der letzten beiden Jahre ist noch nicht gebrochen. Die Spitze hat sich 2015 etwas abgeflacht. Die nasse Vegetationsperiode 2014 könnte dafür verantwortlich sein.

### **Fallen und Fangzahlen**

Die Anzahl der im Kanton aufgestellten Käferfallen (82 Stk) haben um 14% abgenommen. Ausser in den Regionen Herrschaft/Prättigau/Davos und Südbünden wurden überall weniger Fallen aufgestellt. In der Region 5, Südbünden, werden seit einigen Jahren keine Fallen mehr unterhalten. Mit Abstand am meisten Borkenkäferfallen wurden in der Surselva betreut.

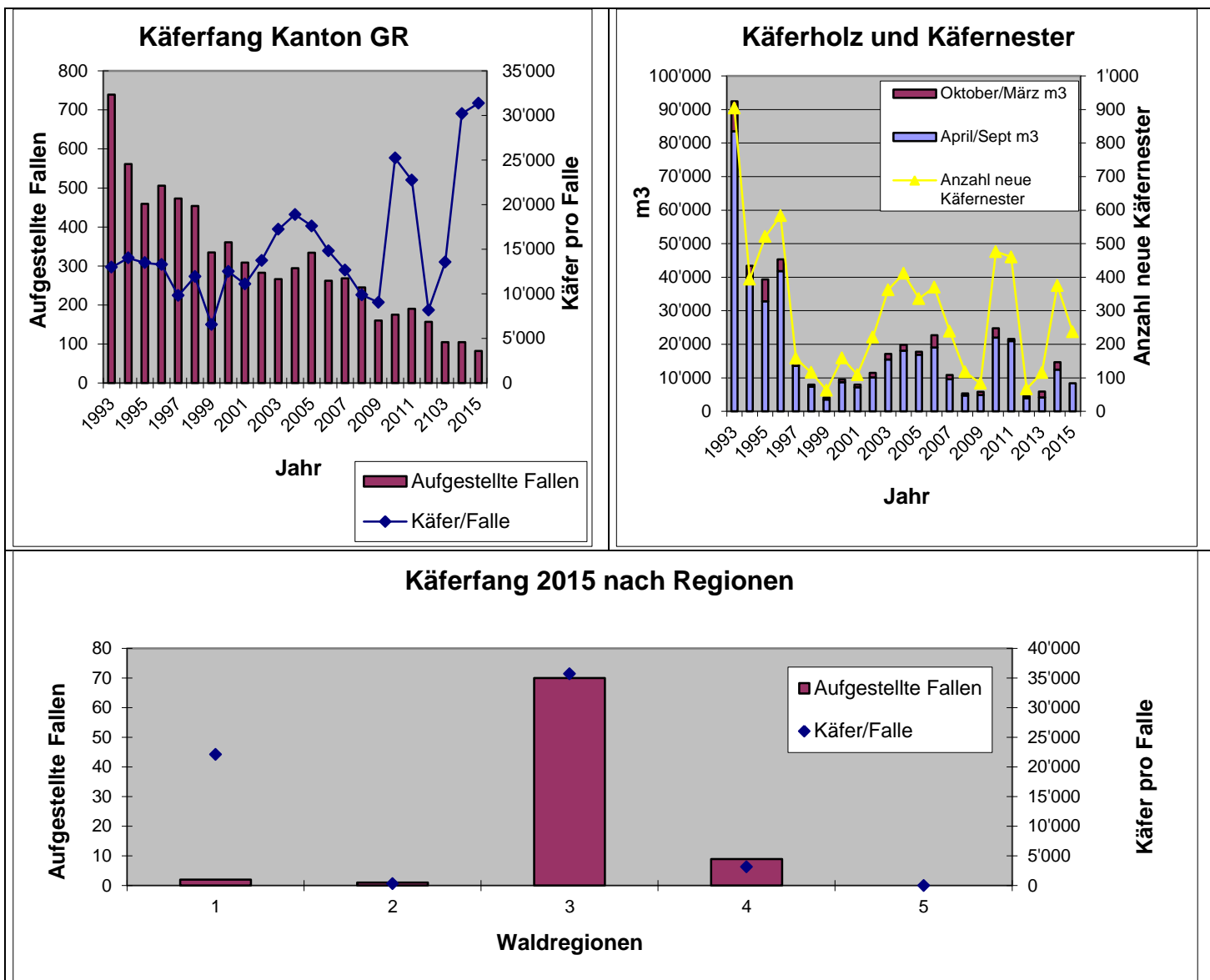
### **Käferholz**

Die Menge des liegengelassenen Käferholzes hat sich im Vergleich zum letzten Jahr leicht erhöht und liegt nun absolut bei ca. 3'800 m<sup>3</sup>. Das liegengelassene Holz variiert sehr stark und lässt sich nicht einem bestimmten Muster zuordnen. Einmal werden nur 14% der gesamten Käferholzmenge genutzt, ein andermal werden über 60% des Käferholzes geerntet. Somit bleiben unterschiedlich Holz mengen im Kreislauf der Natur. Wenn die Käfer unter der Rinde ausgeflogen sind, macht es keinen phytosanitären Sinn mehr, das Holz zu ernten. In dieser Situation besteht für den Wald keine Gefahr mehr.

Die Zahl der neuen Käfernester hat in drei der fünf Regionen, zum Teil massiv zugenommen. Im Gegensatz dazu, haben diese in der Region Surselva von 220 im Vorjahr, auf 35 im 2015 abgenommen. Dies hätte man nicht erwartet, was schlussendlich in der Grafik für den Ausschlag nach unten verantwortlich ist. Dies obwohl in der Surselva am meisten Käfer pro Falle gefangen wurden.

### **Ausblick**

Mit Blick auf die letzten Jahre ist es schwierig eine Prognose zu stellen. Im nassen Sommer 2014 gab es sehr viel Borkenkäfer mit entsprechend viel Waldschäden und Zwangsnutzungen. Im vergangenen heissen und trockenen Jahr hielten sich die Schäden in Grenzen. Beides entgegen den bekannten Theorien, wie diese gelehrt werden. Vielleicht kommt es nächstes Jahr erneut zu einer starken Zunahme der Borkenkäfer, da die Fichten im Jahr 2015 unter einem sehr grossen Hitzestress litten und die Auswirkungen dieser Belastung erst dieses Jahr zum Ausdruck kommt.



Die Buchdruckersituation (*Ips typographus*) 2015 in Graubünden. (Zusammenfassungen der Revierumfragen „Borkenkäfer 1993-2015“)

Andere Organismen

- Schalenwild, Verbiss an Weisstanne, Eibe und Laubholz im ganzen Verbreitungsgebiet der Baumarten.
- Rothirsch (*Cervus elavus*) Schältschäden an Fichte, Esche und Bergahorn im Mittleren Prättigau.

Zwangsnutzungen insgesamt

2015 fielen rund 32%, 125'307m<sup>3</sup> (25%, 94'361 m<sup>3</sup>), des gesamten Hiebsatzes, 390'427 m<sup>3</sup> (383'467 m<sup>3</sup>) als Zwangsnutzungen an. Die Anteile im Verhältnis zu Hiebsatz verteilen sich auf die einzelnen Positionen wie folgt:

Windwurf 55%, Schneelast 36%, Käfer 7%, Rutsch, Rufen und Steinschlag 1.5%.

Diese Zahlen widerspiegeln nur einen Teil der im Wald abgestorbenen Bäume, da viele der natürlich abgestorbenen Bäume von der Statistik nicht erfasst werden. (Quelle: LeiNa Web/Forststatistik GR, 2015)

Chur, den 20. Mai 2016

Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden

Jürg Hassler, Förster