

# Forstschutz – Situation Graubünden 2006

## Wetterbericht

Das Jahr 2006 war für Schweiz, mit einem sehr grossen Wärmeüberschuss von verbreitet 1.2-1.6 °C, das 5 wärmste seit beginn der homogenen Datenreihe im Jahr 1864. Dabei begann das Jahr mit sehr kaltem Winterwetter, so dass bis Ende März unternormale Temperaturen vor herrschten. Ein Wärmedefizit wiesen im Berichtsjahr nur die Monate im ersten Quartal und der August auf. Letztgenannter war für Nordbünden einer der kühlgsten seit 1901. Die übrigen acht Monate waren wärmer als normal. Die Temperaturen erreichten von Anfangs Juni bis zum Jahresende Werte deutlich über den Normwerten. In den Monaten Juni und Juli kam es zu einer eigentlichen (52-tägigen) Hitzewelle. Der Juli war am Vorderrhein verbreitet bis 5 °C wärmer als normal. Damit auch der heisseste Juli seit Beginn der systematischen Aufzeichnungen vor 143 Jahren. Aber auch der Herbst wartete mit einem markanten, mehr als doppelt so grossen Wärmeüberschuss wie das langjährige Mittel (1961-1990) auf und wurde zum wärmsten Herbst seit Menschengedenken. Als Abschluss des Jahres folgte ein für alle Regionen sehr milder Dezember. Die grössten Unterschiede zu den Normalwerten wurden in der Surselva, dem Domleschg und im Bündner Rheintal gemessen, diese nahmen nach Süden hin ab. Die geringsten Differenzen zum langjährigen Mittel finden wir in der Region Südbünden.

Die Niederschläge waren sehr spärlich und unregelmässig über das Jahr verteilt. Der August war in den meisten Gebieten zu nass. Auf der Alpensüdseite brachte erst der Dezember die gewünschten Niederschläge, die das Defizit etwas zur verringern mochten. Ausser in Valposchiavo wurde ganz Graubünden mit zu wenig Niederschläge beschenkt. Das Oberengadin und das Val Müstair mussten sich mit noch weniger Niederschlägen als der restliche Teil Graubündens begnügen.

Die Sonnenscheindauer für den Kanton Graubünden war im letzten Jahr mehrheitlich über den Normalwerten. Einzig die Gegenden oberes Oberengadin, Bergell, Avers, Rheinwald, Mesolcina, Calanca und Surselva bewegten sich im Bereich der Normwerte.

## Abiotische Einflüsse

2006 wurden für den ganzen Kanton zwei nennenswerten abiotische Einflüsse auf den Wald festgestellt. In der Surselva und in der Ruinaulta traten im Frühjahr entlang der Kantonsstrassen Schäden durch Streusalz auf. Dieses schädigte die Bäume entweder durch die Gischt der vorbeifahrenden Fahrzeuge, in dem sich der Wasser/Salznebel auf den Nadeln und Knospen ablagerte und diese verbrannten. Oder durch den Eintrag des Salzes in den Boden. Dabei nahmen die Pflanzen das Salz über die Wurzeln auf. Beides verursachte die typische Blattrandnekrose bei Laubbäumen und verfrühter Nadelfall bei Koniferen Arten, allen voran bei der am häufigsten verbreiteten Fichte. Letzteres führt auch in anhaltendem Masse zu Wurzelschädigungen und verändert den Boden derart, dass die Nährstoffe zu schnell in tiefere Bodenschichten ausgewaschen werden und diese durch die Pflanzen nicht mehr aufgenommen werden können.<sup>1</sup>

Im Juli traten in der Mesolcina und im Bündner Rheintal Trockenheits- und Hitzeschäden auf. Durch die enorm hohen Sommertemperaturen, den warmen Südwinden, zusammen mit den fehlenden Niederschlägen wurden die Pflanzen auf Extremstandorten überdurchschnittlich gestresst. Durch die Trockenheit fehlte die Bodenfeuchtigkeit was zusätzlich zu einer stark erhöhten Abstrahlungshitze führte. Diese Konstellation führte dazu, dass viele Buchen, Eichen und diverse Sträucher schon im Juli und August ihre Blätter braun verfärbten und

---

<sup>1</sup> Bericht Streusalzschäden an Waldböden entlang Kantonsstrassen im Kanton Graubünden. Institut für Angewandte Pflanzenökologie, Schönenbuch 2007

vorzeitig fallen liessen. Dass es bei den betroffenen Bäumen zu einem Ersatztrieb oder zu Johannistrieben gekommen wäre wurde nur in seltenen Einzelfällen beobachtet.

### **Biotische Einflüsse**

Regional traten verschiedene Organismen in überdurchschnittlicher Häufigkeit auf.

### **Pilzkrankheiten**

- In unvermindertem Ausmass sind die Vergilbungen der Eichenkrone im Sonderwaldreservat Tamins Eichwald. (vergl. Bericht 2005)
- Die Seitentäler (Val Bever, Val Roseg,) des Oberengadins scheinen ein latentes Gebiet für schwarzen Schneeschimmel (*Heroptrichia nigra*), der Arvenschneeschimmel (*Phacidium infestans*) und das Triebsterben (*Cenangium ferruginosum*), an Arven zu sein. Der Befall und die Verbreitung dieser Pilzarten sind seit einigen Jahren gleich bleibend hoch.
- Die Ulmenwelke (*Ophistoma ulmi*) wurde auch im letzten Sommer im ganzen Verbreitungsgebiet der Bergulme (*Ulmus glabra*), in unterschiedlicher Intensität, beobachtet. Die Problematik ist weiterhin gross. (Vergl. Merkblatt für die Praxis Nr. 20 der WSL).
- Alpenrosenrost (*Chrysomyxa rhododendri*) in Tschierschen.

### **Borkenkäfer**

- Grosser Lärchenborkenkäfer (*Ips cembrae*) in Untervaz, Mastrils und Lenzerheide,
- sechszähliger Föhrenborkenkäfer (*Ips acuminatus*) im Schams und weiterhin akut in Brusio.
- Kupferstecher im Churer Rheintal

### **Buchdrucker**

2006 hat sich die Situation beim Buchdrucker (*Ips typograophus*) im Allgemeinen etwas entspannt. In der Zeit des Monitorings wurden, im Vergleich zum Vorjahr, weniger Fallen aufgestellt. In diesen wurden auch deutlich weniger Käfer gefangen. Auch die absolute Zahl der gefangenen Käfer hat sich im letzten Sommer um 34% deutlich verringert. Das in einzelnen Fallen weniger gefangen wurde, könnte auf eine Abnahme der Population im nächsten Jahr hindeuten.

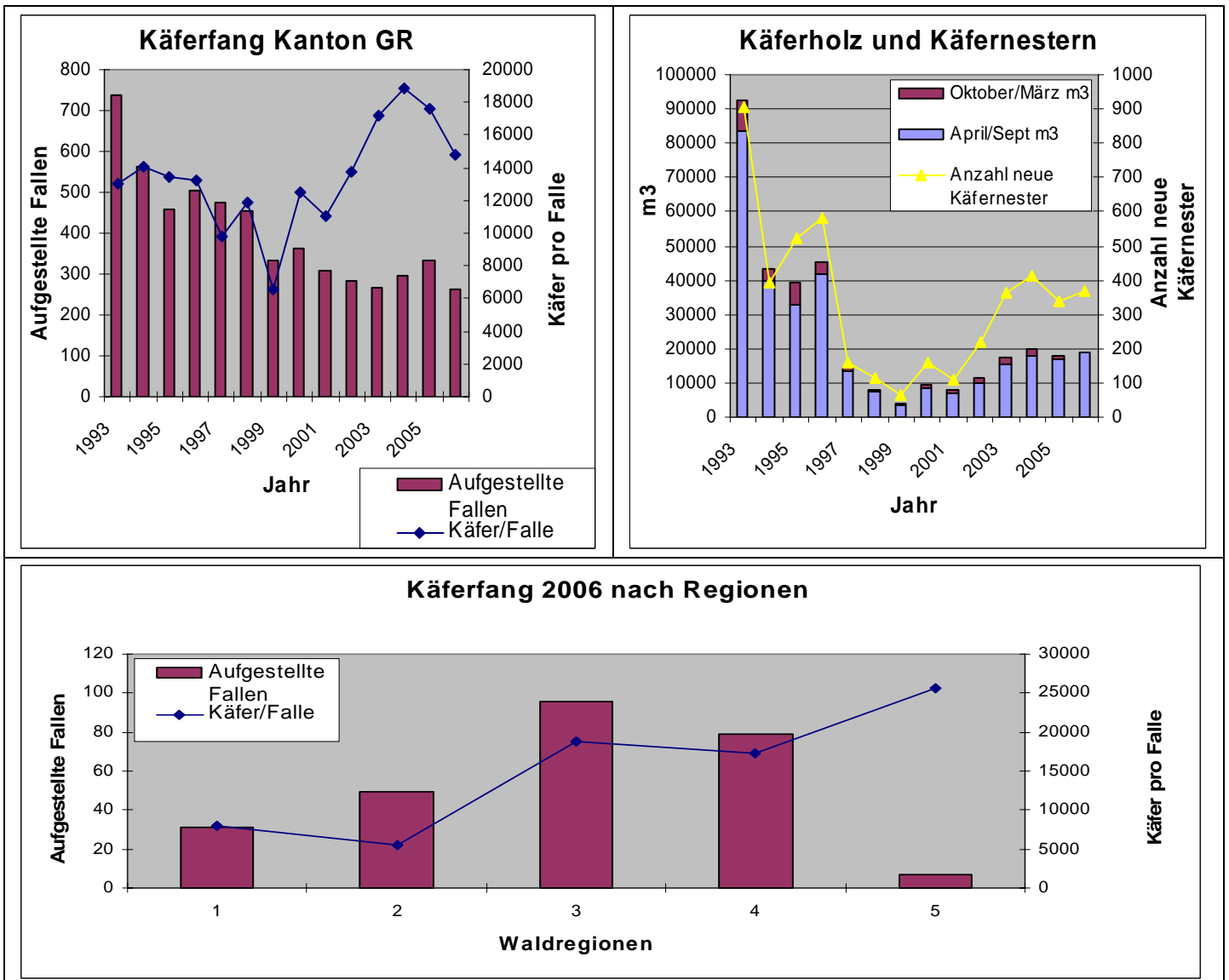
Ganz anders verhält es sich in der Region Südbünden. Hier wurden mehr Fallen aufgestellt. Die Fangzahlen stiegen ins Unermessliche. Aufgrund der Zahlen sind besondere Beobachtungen angesagt.

Gegenläufig scheint die Situation, dass es nach dem Tief im Jahre 2005, wieder einen Anstieg der neuen Käfernester gegeben hat. Gleichzeitig wurden im Berichtsjahr wieder mehr Zwangsnutzungen aufgerüstet. Dies kann mit grosser Wahrscheinlichkeit mit dem sehr heissen Juli in Zusammenhang gebracht werden.

Der Anstieg der Käfernester und der Zwangsnutzungen im Sommer, lässt nichts Gutes erahnen. Die Situation muss aufmerksam beobachtet werden. Zumal der letzte Juli auf viele Waldbäume, vor allem auf Fichte, Tanne und Buche besonders negativ eingewirkt hat. Es ist bekannt dass Nadelbäume erst im nächsten Jahr reagieren. Zu diesen Bedingungen muss auch der viel zu warme Winter 2006/07 gerechnet werden. Die klimatischen Auswirkungen des vergangenen Jahres auf Bäume und Käfer sind die besten Voraussetzungen für eine Besorgnis erregende Situation.

Es muss davon ausgegangen werden, dass die Zwangsnutzungen und Käferbestände zunehmen werden. Die Situation, vor allem auf Extremstandorten, muss präventiv beobachtet werden, um neue Befallsherde möglichst früh zu erkennen. An die Aufmerksamkeit des Betriebsleiters sind höchste Ansprüche gestellt.

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass mit der Borkenkäfersituation eine erneute Spitze erreicht werden könnte und diese nicht mit natürlichen Feinden gebrochen werden kann. Um grösseren Einfluss des Borkenkäfers auf die Nadelbäume zu verhindern muss der Forstdienst korrigierend eingreifen.



Die Buchdruckersituation (*Ips typographus*) 2006 in Graubünden. (Zusammenfassungen der Revierumfragen „Borkenkäfer 1993-2006“)

### Andere Organismen

- Lärchenminiermotte (*Coleophora laricella*) in Tschierschen.
- In auffälliger Häufigkeit fressen die Maikäfer im Raum Ilanz das Laub von den Eichen.

### **Zwangsnutzungen insgesamt**

Im Berichtsjahr fielen rund 29'738 m<sup>3</sup> Zwangsnutzungen an. Dies entspricht 8 % des Hiebsatzes. Die Anteile verteilen sich auf die einzelnen Positionen wie folgt: Windwurf 3 %, Schneelast 1 %, Rufen und Steinschlag 28%, Käfer 62 %, Mistel 2%, unbekannte/verschiedene Ursachen 4 %. 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, 2006)

Amt für Wald Graubünden, Jürg Hassler