

	<p>Global Atmosphere Watch</p> <h2 style="margin: 0;">GAW Brief</h2> <h3 style="margin: 0;">des Deutschen Wetterdienstes</h3> <p style="margin: 0;">Meteorologisches Observatorium Hohenpeißenberg</p>	
www.wmo.ch/web/arep/gaw_home.html		http://www.dwd.de/gaw
<p>Allgemein Klima Strahlung Treibhausgase Spurengase Aerosol Niederschlag Analysen Trends Ursachen</p>		

Wieder mehr Schnee im Winter?

Wolfgang Fricke, Meteorologisches Observatorium Hohenpeißenberg

Der vergangene Winter wurde in Deutschland als kalt und schneereich erlebt. Nachdem in den vorangegangenen Jahren durchschnittlich 9 von 12 Monaten im Vergleich zum 30-jährigen Zeitraum von 1961 bis 1990 zu warm waren und zu kalte Monate meist nur einzeln auftraten, kam es in diesem Winterhalbjahr in Deutschland zu 4, am Hohenpeißenberg sogar zu 5 aufeinander folgenden Monaten mit unterdurchschnittlichen Temperaturen. Das gesamte Winterhalbjahr 2005/06 war in Deutschland 0.5 Grad, die Wintermonate Dezember bis Februar 1 Grad zu kalt. Am Hohenpeißenberg war es mit 0.7 Grad bzw. 1.5 Grad noch etwas kälter. Dies war früher jedoch nicht ungewöhnlich: Im vergangenen Jahrhundert war hier durchschnittlich jedes dritte bis vierte Winterhalbjahr und jeder fünfte Winter von Dezember bis Februar kälter als 2005/06. Auffällig ist aber, dass es seit Mitte der achtziger Jahre keine solchen Temperaturabweichungen mehr gegeben hat. Dies erklärt zum Teil, weshalb dieser Winter als ungewöhnlich angesehen wurde.

Der andere Teil der Erklärung liegt bei der Schneedecke. Abb. 1 zeigt mit den blauen Linien die durchschnittliche tägliche Schneehöhe am Hohenpeißenberg im Zeitraum 1961-1990. Man erkennt, dass die mittleren Schneehöhen in den 90er Jahren - dargestellt durch die roten Linien - nur etwa 2/3 der vorangegangenen Jahrzehnte erreichten, im Januar sogar weniger als die Hälfte. Im Winter 2005/06 dagegen traten an den meisten Tagen deutlich größere Schneehöhen auf als im langjährigen Durchschnitt.

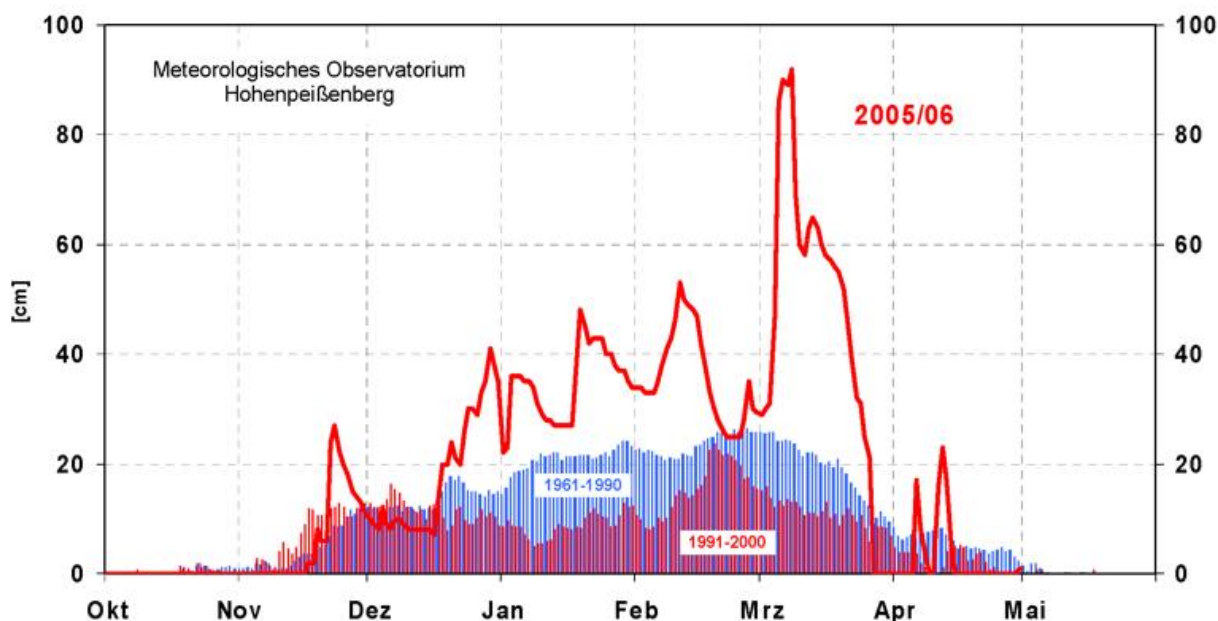


Abb. 1: Schneehöhen am Hohenpeißenberg im Winter 2005/06 im Vergleich zu früheren Zeitspannen.

Um beurteilen zu können, ob die Schneehöhen im Verlauf des Winters 2005/06 ungewöhnlich waren, sind in Abb. 2 für jeden Tag die sog. "Relative Summenhäufigkeiten" der Schneehöhen am Hohenpeißenberg dargestellt. Dabei besagt z.B. ein Wert von 80% am 1. Januar, dass die Schneehöhe an 80% der 1. Januare des Gesamtzeitraums geringer war als im vergangenen Winter, an 20% der 1. Januare war sie größer. Man erkennt, dass die Schneedecke an etwa 30 Tagen höher war als während 90% der entsprechenden Tage des Gesamtzeitraums. Dies verdeutlicht, dass die Schneehöhen durchaus ungewöhnlich waren, neue Maximalwerte von rund 90 cm wurden aber nur am 6.-8. März erreicht; an anderen Tagen gab es schon größere

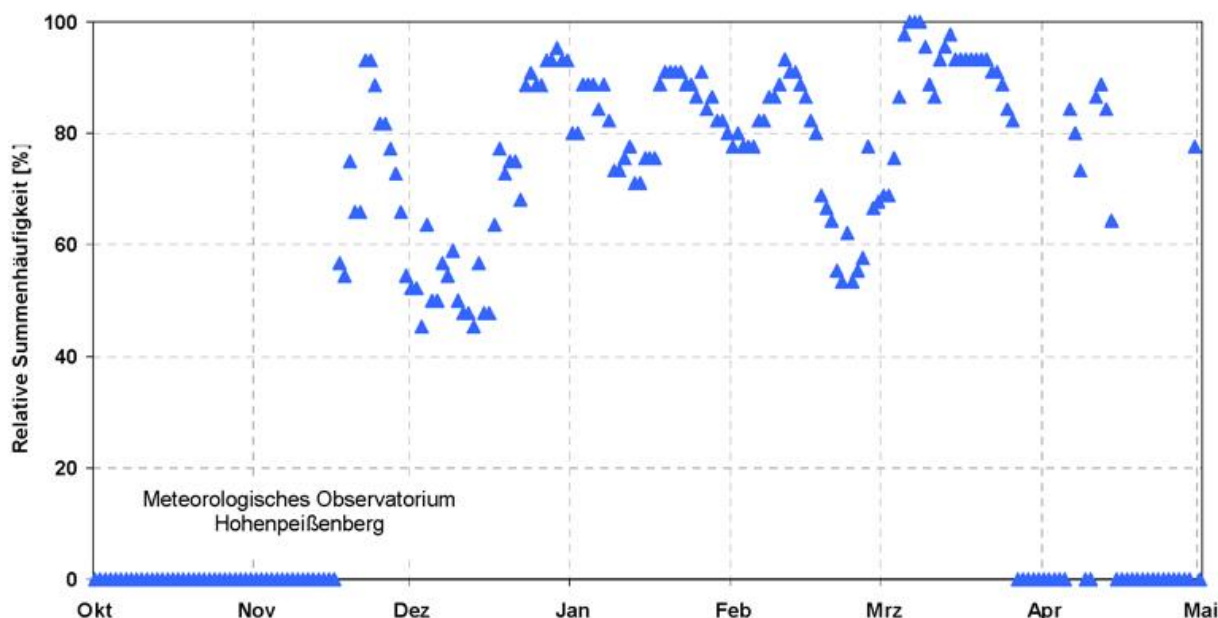


Abb. 2: Relative Summenhäufigkeit der Schneehöhen am Hohenpeißenberg im Winter 2005/06 im Vergleich zu 1961-2005

Schneehöhen, zuletzt 115 cm am 13. März 1998. Diese Jahreszeit ist für die größte Schneehöhe nicht ungewöhnlich: Während im Flachland die höchste Schneedecke meist bereits im Januar erreicht wird, verschiebt sich dieser Zeitpunkt um etwa 10 Tage pro 250 m Höhe in den Frühling hinein. Daher liegt am Hohenpeißenberg der mittlere Zeitpunkt der höchsten Schneedecke am 27. Februar, also nur eine Woche vor dem diesjährigen Maximalwert.

In den meisten Wintern gibt es infolge warmer Witterungsphasen auch Abschnitte ohne Schneedecke. Im vergangenen Winter hielt sich die geschlossene Schneedecke jedoch über 130 Tage von Mitte November bis Ende März. Schaut man in die langen Beobachtungsreihen des Observatoriums Hohenpeißenberg, so zeigt sich, dass diese Zahl von Tagen 1904/05 mit 128 Tagen fast erreicht und nur 1962/63, 1969/70, 1972/73 und 1981/82 überschritten wurde. In dieser Hinsicht war der vergangene Winter also eher ungewöhnlich.

Wesentliche Ursache für Kälte und Schnee in Deutschland war, dass es zwischen Mitte November und Mitte März keine zyklonalen Südwest- und Westlagen gab, die normalerweise im Winter für Tauwetter sorgen. Stattdessen wurde durch überdurchschnittlich häufige Nordwest- und Troglagen über Mitteleuropa feucht-kalte Luft nach Deutschland transportiert. Hochdruckgebiete über den Britischen Inseln und Nordeuropa führten sehr häufig kalte Luft aus Nordosten heran, während Hochdruckgebiete über Mitteleuropa in den unteren Luftschichten für "hausgemachte" Kaltluft sorgten. In größeren Höhen war es dann durchaus mild: So war der Januar z.B. in Garmisch 3.9 Grad zu kalt, auf der Zugspitze dagegen 0.5 Grad zu warm!

Auch in anderen Regionen der Nordhalbkugel war es im vergangenen Winter ungewöhnlich warm. So wurden beispielsweise auf Spitzbergen neue Temperaturrekorde aufgestellt und große Gebiete von Kanada erlebten einen außergewöhnlich milden Winter.