

# 30. BERICHT ÜBER DIE GLETSCHERBEOBACHTUNGEN UND -MESSUNGEN IN DER SCHOBERGRUPPE 2011

von Michael KROBATH, Graz

## Zusammenfassung

Die Ergebnisse der ausgetragenen Messungen und Beobachtungen für das Gletscherhaushaltsjahr 2010/2011 zeigen bei Gössnitz- und Hornkees deutliche Rückgänge, während beim Wandnischengletscher wiederum stationäres Verhalten ermittelt wurde.

Das **Gössnitzkees** hat heuer über 18 Meter an Länge verloren, wiederum aus 4 Messpunkten gemittelt. Die Höhe des Wertes ergibt sich durch Wegfallen des geringmächtigen orographisch linken Eisschildes und durch Abtrennung des orographisch rechten Eiskegels. Alle vier Messmarken wurden näher an den Gletscherrand verlegt.

Der Rückzugsbetrag am **Hornkees** lag heuer mit 7 Metern aus 3 Punkten gemittelt ungefähr im Mittel aller bisherigen Messungen seit 1983. Alle drei Messmarken wurden näher an den Gletscherrand verlegt, einer auch stark in seiner Visur verändert.

Der **Wandnischengletscher NE Roter Knopf** wies wie im Vorjahr stationäres Verhalten auf. Mächtigkeitsverluste im mittleren Zungenbereich sind jedoch weiterhin beobachtbar.

Gletscher	Gössnitzkees (MO 11)	Hornkees (MO 10)	Wandnischengletscher NE Roter Knopf (MO 16)
Messdatum	<b>23.9.2011</b>	<b>23.9.2011</b>	<b>23.9.2011</b>
Änderungstendenz	R	R	S
<b>Längenänderung 2010/2011</b>	<b>- 18,4 m</b>	<b>- 7,0 m</b>	<b>- 0,17 m</b>
Längenänderung 2009/2010	- 5,3 m	- 4,7 m	+ 0,4 m (seit 2008)
Längenänderung seit Messbeginn	- 269,73 m (1982)	- 171,56 m (1983)	- 23,36 (1997)

Tabelle 1: Zusammenfassung der Messergebnisse in der Schobergruppe vom 23.9.2011

## 1. Arbeitsablauf

Die heurigen Messungen im Gössnitztal wurden durch den Autor alleine ausgetragen. Nach dem Anmarsch durch das Debanttal am 22.9.2011 zur Gössnitzscharte (Nächtigung im Gössnitzbiwak) erfolgten die Messungen aller drei Gletscher am 23.9.2011.

Nach Durchzug einer Schlechtwetterfront am Beginn der Woche (19.9) waren die Wetterbedingungen zwar günstig, die Schneelage von 20-50 cm in den Gletschervorfeldern jedoch sehr hinderlich. Die Gletscherausdehnungen bzw. -ränder sind dadurch in den Vergleichsfotos nur schwer erkennbar.

Die Messungen bei Gössnitz- und Hornkees wurden bei den bisherigen Messpunkten mittels Laserdistanzmessgerät der Firma Leica durchgeführt, beim Wandnischengletscher und allen neu angelegten Messpunkten bei Gößnitz- und Hornkees mit Maßband.

## 2. Witterungsablauf und Schneeverhältnisse

Nach einem eher niederschlagsarmen Spätherbst 2010 begann ein nennenswerter Aufbau der Winterschneedecke erst ab der zweiten Novemberhälfte, gefolgt von einem niederschlagsarmen Winter bzw. sehr milden Spätwinter, wodurch sich insgesamt ein äußerst schneearmes Winterhalbjahr ergab. Das überdurchschnittlich warme Frühjahr kann ebenfalls als gletscherabträglich eingestuft werden.

Auch wenn der Zeitraum zwischen Mitte Juli und Mitte August 2011 kühl und zyklonal war und mehrmals bis ins Gletschervorfeldniveau der Schobergruppe Schnee brachte, wurde dieser wegen unmittelbar nachfolgender Warmluftzufuhr rasch wieder abgebaut.

Der Kaltfrontdurchgang vom 18./19.9. baute eine Schneedecke auf, die die Messungen bzw. v.a. die Wegstrecken zwischen den drei Gletschern am 23.9. sehr erschwerte. Diese Schneedecke ist in den schattseitigen Lagen über 2500 m nicht mehr abgeschmolzen, obwohl danach bis zum 6.10. spätsommerlich warmes und heiteres Wetter herrschte.

Die beiden Schneefallereignisse vom 7./8.10. und besonders vom 20.10. bedeuteten das Ende des Haushaltsjahres 2010/11.

## 3. Gössnitzkees

Nach dem Rückgang von **18,4 m** (gegenüber 5,3 m von 2009 auf 2010) im heurigen Haushaltsjahr ergibt sich für das Gössnitzkees ein Gesamtückzug von nunmehr 269,73 m seit 1982. Der heurige Wert war der drittgrößte seit Messbeginn und ist auf die hohen Rückzugswerte bei I/02, III/02 und v.a. II/02 zurückzuführen.



Abb.1: Stirn des Gössnitzkeeses im Blick von F1 nach SE zu den Klammerköpfen (23.9.2011)

Diese hohen Werte ergeben sich bei I/02 durch die nun endgültige Abtrennung des schuttbedeckten Eiskegels vor der Gletscherstirn, der bisher noch mit dem Gössnitzkees in Verbindung stand, auch wenn er eigentlich schon als Toteis zu werten war.

Bei II/02 und III/02, wo im Vorjahr noch ein gering mächtiges Ausstreichen des Eises unter Schutt zu beobachten war, sind diese flachen Eisschilde nun verschwunden und der Eisrand

hat sich weit nach hinten verschoben, erkennbar an einem deutlichen Geländeknick unter Schutt.

Auffallend ist der geringe Rückzugswert bei IV/05, der sich durch die hier noch größte – wenn auch abnehmende - Mächtigkeit der Gletscherstirn und weiter zunehmende, schützende Schuttbedeckung erklären lässt.

Physiognomische Änderungen blieben gering, da sich die gesamte Gletscherstirn als flach ausstreichende, schuttbedeckte Fläche präsentiert.

Der sanderartige Schwemmfächer im orographisch rechten Teil des Eissees vergrößerte sich wiederum etwas.

Da alle vier bisherigen Messpunkte schon in erheblicher Entfernung von der Gletscherstirn liegen, wurden diese näher an das Gössnitzkees verlegt. Die Messmarken liegen zwar nicht auf anstehendem Gestein, aber auf massiven Geröllblöcken, die im ebenen Gelände keine Ortsverlagerung mehr erwarten lassen, zumindest keine, die eine größere Messungenauigkeit bedingen würde, als durch die Messungen über zu lange Distanzen.

Punkt IV/11 konnte sogar bereits südöstlich des Eissees fast direkt an die Gletscherstirn verlegt werden, da der Seespiegel auch im Sommer den Gletscherrand nicht mehr erreicht.

Vorhandensein von Altschneeresten konnte aufgrund der starken Neuschneebedeckung nicht beobachtet werden, war aber aufgrund des Witterungsablaufes des Haushaltsjahres nicht zu erwarten.



Abb. 2 und 3: Blick von Fotopunkt F2 nach SSE auf Gössnitzkees und Klammerköpfe (links) bzw. nach SW zur Gössnitzscharte und Eissees (rechts). (23.9.2011)

Marke	Richtung	Distanz 8.10.2010	Distanz 23.9.2011	Differenz
<b>I/02</b>	<b>122°</b>	<b>74</b>	<b>93</b>	<b>-19</b>
I/11	122°		20,95	
<b>II/02</b>	<b>138°</b>	<b>58,5</b>	<b>95,5</b>	<b>-37</b>
II/11	131°		52,50	
<b>III/02</b>	<b>142°</b>	<b>107</b>	<b>123</b>	<b>-16</b>
III/11	140°		33,90	
<b>IV/05</b>	<b>145°</b>	<b>222,5</b>	<b>224</b>	<b>-1,5</b>
IV/11	145°		7,20	
<b>Mittel</b>				<b>-18,4</b>

Tabelle 2: Zusammenfassung der Messergebnisse am Gössnitzkees vom 23.9.2011



Abb. 4: Blick von Fotopunkt F3 nach SE zur Klammerscharte (23.9.2011)

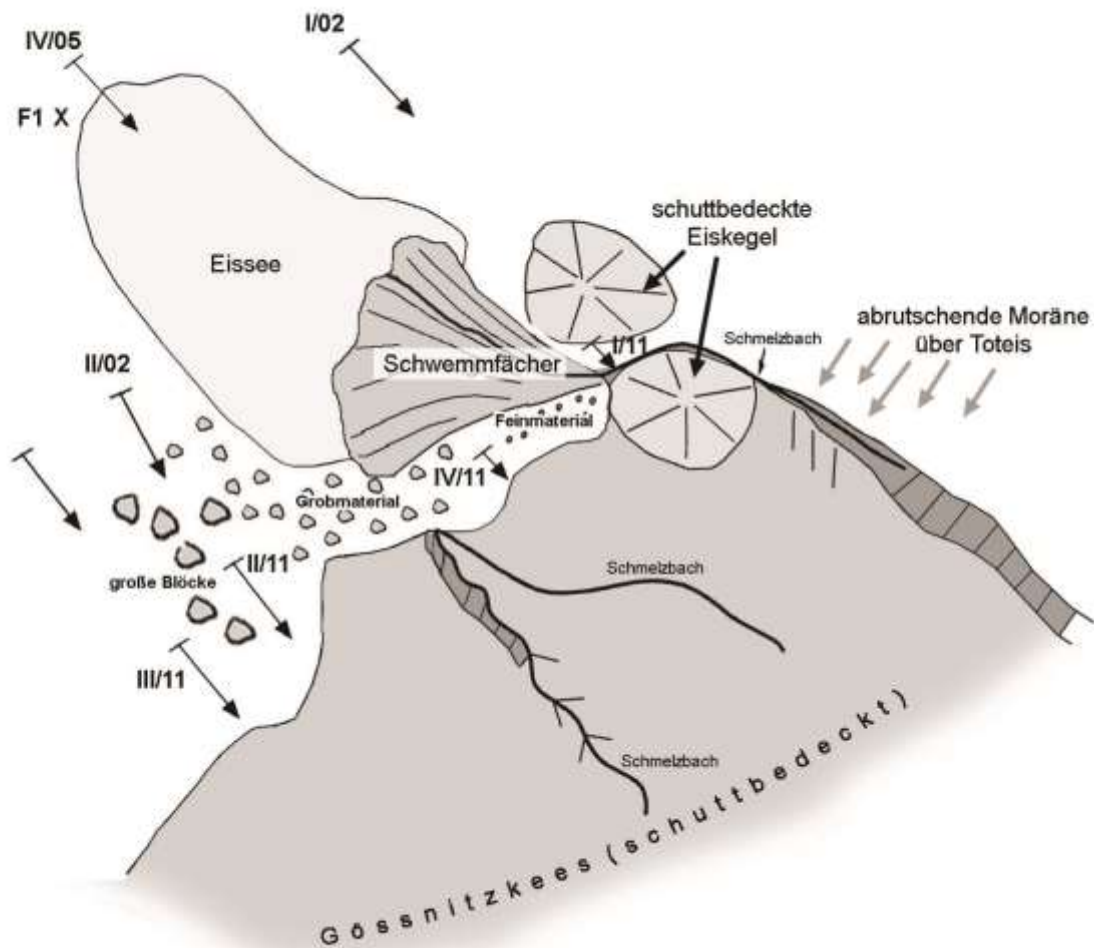


Abb. 5: Übersichtsskizze der Stirn des Gossnitzkeeses (23.9.2011)

#### 4. Hornkees

Der Rückgang von **7,0 m** (gegenüber 4,7 m von 2009 auf 2010) im heurigen Haushaltsjahr ergibt für das Hornkees einen Gesamtrückzug von nunmehr 171,56 m seit Messbeginn 1983. Der diesjährige Wert liegt ungefähr im Mittel aller bisher gemessenen Werte.



Abb. 6: Blick von Fotopunkt F8 nach SE zum Hornkees (23.9.2011)

Bei dem Gössnitzkees blieben große physiognomische Änderungen der Stirn des Hornkeeses aus. Der an der Gletscherstirn liegende schuttbedeckte Eiskegel wurde wieder etwas kleiner und flacher. Die markanteste physiognomische Änderung ist das weitere Zurückweichen des orographisch rechten Gletscherrandes. Hier hat sich der ihn begleitenden Schmelzbach tief unter den Gletscherrand eingefressen und eine längliche Höhle gebildet, durch die Außenluft tief unter das Eis eindringen kann und sicherlich zu einer Beschleunigung des Abschmelzens führen wird. Der inaktive orographisch linke Zungenteil (Abb. 8) ist praktisch zur Gänze verschwunden.

Durch das Freiwerden der großen Ebene orographisch rechts des Gletschers, musste der Messpunkt III/02 völlig in seiner Lage und Visur verlegt werden, da sich hier die Fließrichtung des Eises durch Zurückweichen des Eisrandes zusehends von Nord-West auf Nord verlagert. Auch die Punkte I/02 und II/02 wurden aus denselben Gründen wie beim Gössnitzkees näher an den Eisrand verlegt und dem Jahr entsprechend umbenannt. Auch beim Hornkees konnte das Vorhandensein von Altschneeresten aufgrund der starken Neuschneebedeckung nicht beobachtet werden.



Abb. 7 und 8: Blick von Fotopunkt F9 nach SE zum Hornkees (links) bzw. nach SSE zur Stirn des Hornkeeses mit dem inaktiven orographisch linken Zungenteil (23.9.2011)

Marke	Richtung	Distanz 8.10.2010	Distanz 23.9.2011	Differenz
<b>I/02</b>	<b>115°</b>	<b>101</b>	<b>107</b>	<b>-6</b>
I/11	115		48,85	
<b>II/02</b>	<b>117°</b>	<b>95</b>	<b>98</b>	<b>-3</b>
II/11	117°		20,40	
<b>III/02</b>	<b>120°</b>	<b>110</b>	<b>122</b>	<b>-12</b>
III/11	164°		6,10	
<b>Mittel</b>				<b>-7</b>

Tabelle 3: Zusammenfassung der Messergebnisse am Hornkees vom 23.9.2011

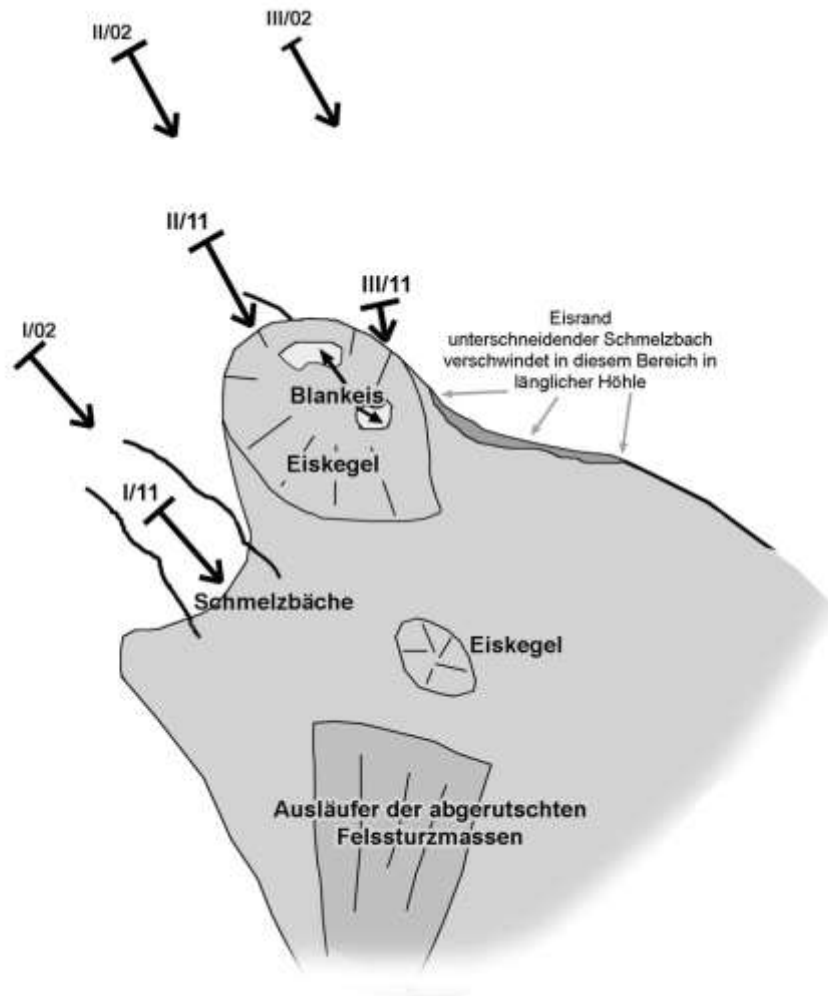


Abb. 9: Übersichtsskizze der Stirn des Hornkeeses (23.9.2011)

## 5. Wandnischengletscher NE Roter Knopf

Trotz der starken Neuschneedecke am Wandnischengletscher waren die Gletscherränder gut erkennbar. Eine Lageänderung der Stirn an den drei Messpunkten war nicht zu beobachten bzw. lag im Dezimeterbereich. Die günstige Lage und die günstigen Ernährungsbedingungen dieses Gletschers lassen ihn weiter als stationär ausweisen.

Auffällig ist jedoch die Abnahme der Eismächtigkeit in mittlerer Höhe der Zunge, erkennbar am Größerwerden der orographisch rechten Felsbegrenzung.

Außerdem ist ein Ausschmelzen von Permafrost in den den oberen Gletscherbereich umgebenden Felswänden augenscheinlich, da seit mehreren Jahren dort immer wieder kleinere Felssturzereignisse zu beobachten sind. Auch während des Besuchs ereignete sich ein

Felssturz auf den obersten orographisch linken Gletscherbereich, wobei die Ausläufer dieses Sturzereignisses sogar in Form einzelner Felsbrocken die Gletscherstirn erreichten. Die somit einhergehende weitere Verstärkung der Schuttbedeckung dient als zusätzlicher Ablationsschutz zur sowieso schattigen Lage des Gletschers.

Aufgrund der an der Gletscherstirn praktisch kaum sichtbaren Veränderungen, wurde heuer auf eine Übersichtsskizze verzichtet.

Marke	Richtung	Distanz 8.10.2010	Distanz 23.9.2011	Differenz
A 05	233°	19,7 m	19,7 m	0 m
B 05	231°	10,5 m	10,7 m	- 0,2 m
C 05	208°	5,8 m	6,1 m	-0,3 m
<b>Mittel</b>				<b>-0,17 m</b>

Tabelle 4: Zusammenfassung der Messergebnisse am Wandnischengletscher NE Roter Knopf vom 23.9.2011



Abb. 10-13: Blick von Fotopunkt F11 auf den oberen (oben links), mittleren (oben rechts) und den unteren (links) Teil des Wandnischengletschers NE Roter Knopf bzw. Blick von F12 nach SW in das Kar des Wandnischengletscher (unten rechts; 23.9.2011).