

125 JAHRE SONNBLICK OBSERVATORIUM

Reinhard Böhm

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), Wien

Speziell wegen der Neuorientierung des Sonnblickbetriebes nach dem großzügigen Neubau in den frühen 1980er Jahren schien es angemessen, auch ein nicht so ganz „rundes“ Jubiläum wie das 125-jährige doch gebührend zu begehen. Dass nun mit der Vergrößerung der komplett emissionsfreien Energieversorgung aus der traditionsreichen Wetterwarte ein modernes Umweltobservatorium geworden ist, belegt die Entwicklung der wissenschaftlichen Publikationen, die in direktem Bezug zum „Labor über den Wolken“ stehen, wie es im Titel des neuen Sonnblickbuches steht, das als erste der Jubiläumsaktivitäten im August 2011 erschienen ist (Böhm, Auer und Schöner, 2011). Abb.1 spricht eine deutliche Sprache. Während in der Gründerzeit des 19. und im frühen 20. Jahrhundert auf dem Sonnblick noch grundlegende meteorologische Zusammenhänge untersucht wurden, ist das Segment Meteorologie-Klimatologie (schwarze Teile der Säulen) heute in erster Linie durch Arbeiten über den Klimawandel vertreten, für die die Qualitätsmessreihen vom Sonnblick, fernab von urbanen Einflüssen, eine hervorragende Grundlage bilden.

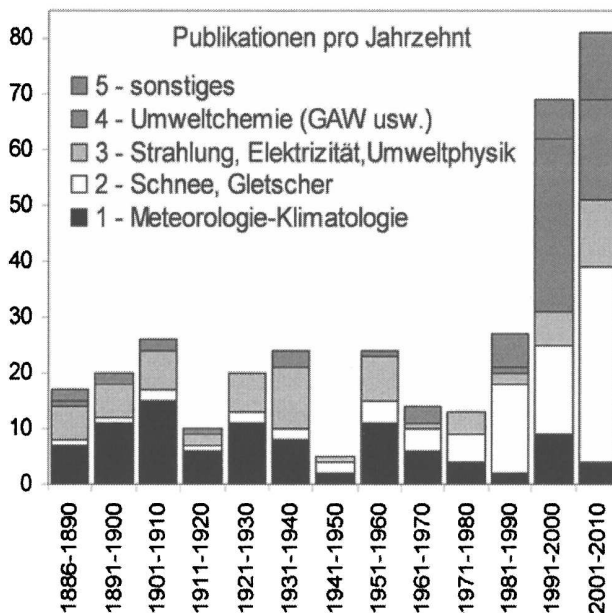


Abbildung 1: Die zeitliche Entwicklung von wissenschaftlichen Sonnblick Publikationen in Zehnjahres-Abschnitten und unterteilt nach Fachbereichen

Stark zugenommen haben seit dem Neubau neben den Schnee- und Gletscherstudien (weiß) vor allem umweltphysikalische (hellgrau) und umweltchemische Arbeiten (grau) – wie oft auf dem Sonnblick in vorteilhafter Verbindung von kurzfristigen Projekten mit nachhaltigen und lang angelegten Monitoring Aktivitäten.

28.8. – 1.9.2011: WISSENSCHAFTLICHES SYMPOSIUM IN SALZBURG

Dass die Entwicklung der Wissenschaft auf dem Sonnblick mit rund 170 Publikationen in den letzten 25 Jahren eine sehr dynamische war, wird auch international registriert. Das führte zu einer erfreulich stark besuchten und qualitativ prominent besetzten internationalen Tagung im Salzburger Kongresshaus vom 29. August bis 1. September 2011. Vor allem war es jedoch auch Wolfgang Schöner's Aktivität zu verdanken, dass zum Erfolg des Symposiums „Climate Change in High Mountain Regions – From Understanding of the Past to Modelling of the Future“ schließlich 140 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 21 Ländern beitrugen. Namen wie Roger Barry, Raymond Bradley und Atsumo Ohmura schmückten das wissenschaftliche Organisationsteam. Es war erfreulich, neben den Kolleginnen und Kollegen aus Europa auch von etlichen sehr weit angereisten Gäste aus Ländern wie Indien, Nepal, Iran oder Südafrika etwas über Gebirgsforschung zu hören. Und natürlich war es auch schön, den Wissenschaftsminister der Republik als Festredner unter uns gehabt zu haben. Im Mittelpunkt standen die 64 Fachvorträge und 40 Posters über Beobachtungsergebnisse und deren physikalischem Hintergrund, über Schnee, Gletscher und Permafrost, über das schwierige Thema der mathematisch-physikalischen Modellierung des Gebirgsklimas und über das Paläoklima der Gebirge der Erde von den Alpen bis zu den Western Gaths, dem Himalaya, oder den Anden. Ausgewählte Beiträge des Symposiums werden in einem Sonderband der Zeitschrift „Theoretical and Applied Climatology“ erscheinen.

Es kam auch zu einer von Inge Auer und Ray Bradley moderierten lebhaften Diskussion, bei der unter anderem eine künftige Bündelung der Hochgebirgsforschung vorgeschlagen wurde. Ray Bradley hatte dafür auch schon einen Namen: HEIDI (High Elevation Instrumental Data Inventory). Hoffen wir, dass dadurch tatsächlich ein zusätzlicher Antrieb für eine verstärkte Zusammenarbeit der Gebirgsobservatorien der Erde wird. Dass gerade in der Festspielstadt Salzburg auch das kulturelle Rahmenprogramm nicht zu kurz kam, wurde durch ein Festkonzert des Da Ponte Streichquartetts im prächtigen Rahmen der Residenz unterstrichen. Aber auch die Stadt selbst präsentierte sich die gesamte Tagungswoche hindurch im schönsten Frühherbstwetter, was vor allem beim Auftaktempfang auf der Festung Hohensalzburg durch entsprechende Panoramablicke zur Geltung kam.

ÖFFENTLICHER WISSENSCHAFTSTAG IN RAURIS, 2. SEPTEMBER 2011

Der Freitag der Sonnblickwoche war der öffentlichen Wissenschaft gewidmet.

Im neuen Rauriser Schulzentrum brachte Walter Kutschera (Vienna Environmental Research Accelerator der Uni Wien) das Sonnblick-Thema der kosmischen Strahlung ausführlich zur Sprache, dessen Entdeckung durch den österreichischen Nobelpreisträger Victor Franz Hess sich 2012 zum 100sten mal jährt.

Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität

Nr. 70

Untersuchung der Schwankungen der kosmischen Ultra-
gammastrahlung auf dem Sonnblick (3100 m) und in Tirol

Von

Victor F. Hess und Oskar Mathias

(Mitteilung aus dem physikalischen Institut der Universität Graz Nr. 60)

(Mit 4 Textfiguren)

Ausgeführt mit Unterstützung des Sonnblickvereines in Wien

(Vorgelegt in der Sitzung am 26. April 1928)

§ 1. Einleitung.

Während hinsichtlich der Zunahme der Intensität der kosmischen Ultragammapstrahlung (Höhenstrahlung) mit der Höhe und ihres Durchdringungsvermögens, beziehungsweise ihrer spektralen Zusammensetzung die verschiedenen Autoren in den letzten Jahren gut übereinstimmende Ergebnisse erzielt haben,¹ ist die Frage der Existenz einer täglichen Periode dieser Strahlung noch immer nicht endgültig entschieden; eine Übersicht über die diesbezüglichen Arbeiten soll den gegenwärtigen Stand dieser Frage darstellen.

Abbildung 2: Der Beginn der Publikation von Viktor Franz Hess über seine erste Messkampagne auf dem Sonnblick in den Sitzungsberichten der Akademie

Anne Kasper-Giebl vom TU-Wien Chemie-Institut besprach und zeigte Sonnblick-Ergebnisse aus dem Umweltbereich.

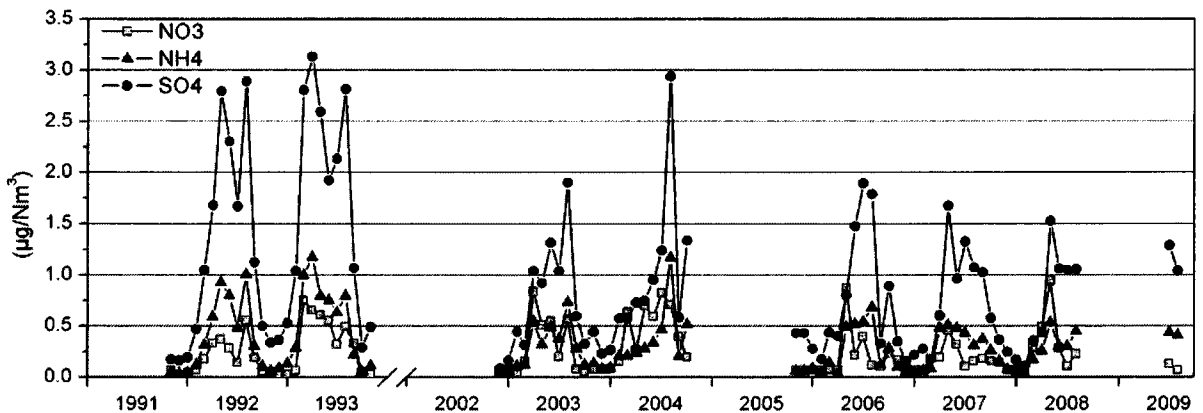


Abbildung 3: Zeitreihen der Aerosolkonzentration auf dem Sonnblick, gewonnen seit 1991 aus täglichen Filtermessungen

Frank Paul (Uni-Zürich) und Daniel Binder (ZAMG-Klimaforschung) teilten sich das Thema Klima-Gletscher.

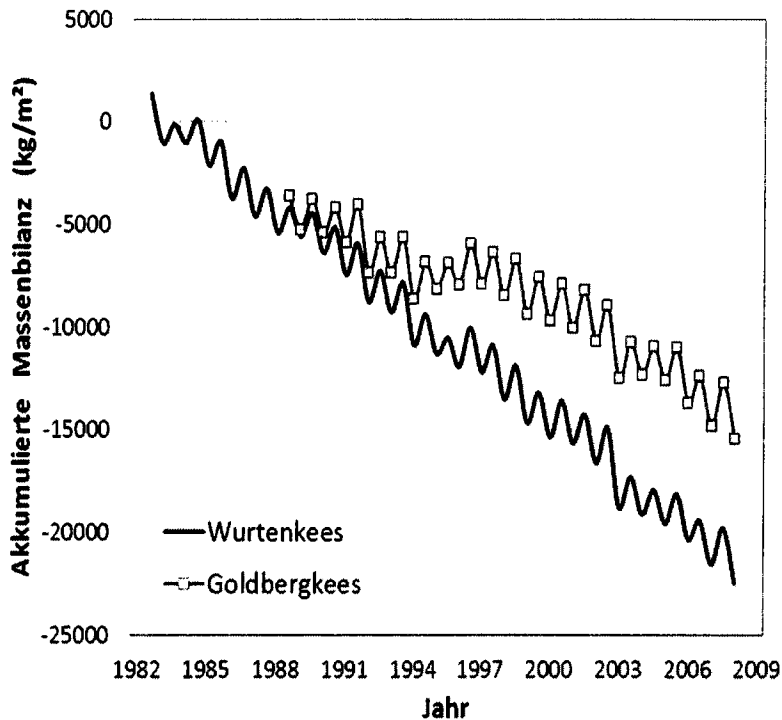


Abbildung 4: Darstellung der Massenbilanz von Würtenkees und Goldbergkees in aufsummierter Darstellung. Deutlich ist das unterschiedliche Verhalten der beiden benachbarten Gletscher zu sehen. Die jährliche Variation mit Massenzuwachs im Winter und Massenverlust im Sommer wird durch den wellenförmigen Kurvenverlauf deutlich

Marc Olefs und Reinhard Böhm (ZAMG-Klimaforschung) gingen den Klimaantrieben nach, die die Klimaschwankungen verursachen.

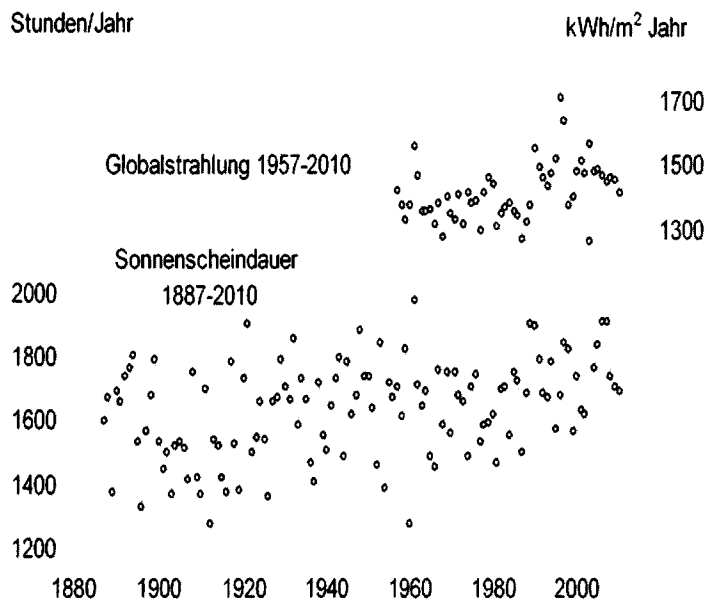


Abbildung 5: 54 Jahre Globalstrahlung und 124 Jahre Sonnenscheindauer auf dem Sonnblick – Zeitreihen der Jahressummen

Den Abschluss des dicht gepackten Vormittagsprogramms machte Direktor Othmar Urban mit einem Überblick vor allem über die wissenschaftlichen Agenden seines Nationalparks Hohe Tauern.

2.9.2011: BUCHPRÄSENTATION VON „LABOR ÜBER DEN WOLKEN“ IN RAURIS

Am Nachmittag präsentierten Ingeborg Auer, Reinhard Böhm und Wolfgang Schöner offiziell ihr neues Sonnblickbuch, aus dem bereits die Abb.1 zitiert worden ist. Die neue Sonnblickgeschichte ist beim Böhlau Verlag erschienen und ist gegenüber dem alten Sonnblickbuch aus dem Jahr 1986 nicht nur aktualisiert worden sondern auch wesentlich erweitert. Die alten historischen Fakten wurden um neu zu Tage gekommene Dokumente erweitert, wie etwa die Erwähnung einer fehlgeschlagenen Bombardierung des Observatoriums kurz vor Kriegsende im Frühjahr 1945. Ein langer Abschnitt behandelt die aktuellen 25 Jahre in historischer Hinsicht und fünf Wissenschaftskapitel widmen sich den großen traditionellen und heute aktuellen Themen Hochgebirgsklima, Klimawandel, Gletscher, Umweltphysik und Umweltchemie.

2.3.45
 Ein gestern 1ten März
 wieder gut auf dem Sonnblick
 angekommen, hatte schönes
 Wetter am Aufstieg. Ja hier
 ist es wieder etwas winterlicher
 wie bei uns. Bomber haben
 in unserer nächsten Nähe
 24 Bomben geworfen, haben
 uns die Telefonleitung
 zerstört, sonst ist weiter
 nichts passiert. Geisse lach
 bestens mit „Gug Heil“! Feroll

Abbildung 6: Die Postkarte vom 3. März 1945 in der der damalige Sonnblick Wetterwart Ferdinand Mair von der Bombardierung des Sonnblicks berichtete (Quelle: Archiv Maria Mair)

Den Hintergrund der gelesenen Abschnitte aus dem Buch bildete eine Diashow aus Diagrammen, Karten und Fotos über die Natur und die Forschung im Sonnblickgebiet. Diese Diashow wurde eine Woche später in einer automatischen und zweisprachigen Version (deutsch-englisch) dem Rauriser Talmuseum für seinen neu gestalteten Sonnblickraum zur Verfügung gestellt.

Die hier eingefügten Abbildungen sind sechs der insgesamt 155 SW-Abbildungen des Buches.

3.-4.9.2011: WISSENSCHAFTSWANDERUNG AUF DEN SONNBLICK UND JUBILÄUMSFEIER IM OBSERVATORIUM.

Wieder einmal hat es das Sonnblick Team der ZAMG gewagt, das Risiko eines Treffens in größerem Rahmen auf dem Observatorium auf sich zu nehmen. Wie schon bei der legendären Sonnblicktagung im Oktober 1922, der 100-Jahr Feier im September 1986 und den Rauriser Wissenschaftstagen im Juli 2006 war auch diesmal das Glück auf Seiten der Meteorologie: Außer einem stürmischen Föhn-Intermezzo in der Nacht, in der das Zittelhaus voller Festgäste war, kamen 70 bis 80 Leute zur offiziellen aber trotzdem lockeren und unkomplizierten Feier hinauf. Der größte Teil wanderte, einige wurden vom „fliegenden Kistl“ die 1500 Höhenmeter hinauf transportiert.

Die Neigungsgruppe Fußwanderer wurde in kleinere Gruppen geteilt, die von je zwei Mitgliedern des ZAMG-Sonnblickteams unterwegs mit Informationen über Klima-relevantes und Hinweisen auf die Geschichte des Observatoriums versorgt wurden. Der Umstand, dass auch das „Publikum“ so manche Experten auf anderen Fachgebieten aufwies, führte unterwegs zu einem sehr interessanten interdisziplinären Freiluftdialog, bei dem in steileren Passagen manchem Diskutanten auch die Luft ausgehen konnte. Schwerpunkte der Wanderung waren natürlich das Gletscherwasser, der historische Goldbergbau und der neue Gletscherlehrpfad. Dem Schreiber dieser Zeilen hat sich auch ein für ihn überaus lehrreicher Dialog mit einem Kollegen aus Deutschland eingeprägt, der ihm den ganzen Ostgrat entlang die beinahe vollständige Entwicklung der Wettermodellierung von den 1960ern an näherbrachte – es war übrigens beim Abstieg und es konnten die durch die größere Zahl der Gruppe immer wieder entstehenden längeren Pausen oberhalb der kniffligeren Stellen genutzt werden. Derselbe deutsche Kollege war es übrigens, der dann bei der Rojacherhütte in netten Worten der Rauriser Bergwacht dankte, die wie schon früher bei derartigen Gelegenheiten bei allen ein Gefühl der vollständigen Sicherheit aufkommen ließ.

Die sehr fröhliche und gar nicht zeremonielle abendliche Feier in Zittelhaus und Observatorium bestand aus einem gemütlichen Beisammensein, „G'schichterl Drucken“, einem Festschmaus und –trunk und schließlich einer bildunterstützten Rede von Michael Staudinger. Die Hütten-Atmosphäre war so „dicht“, dass kaum Fotos davon existieren – der festlich geschmückte historische Steinturm soll als Ersatz dienen. Mit bei der Feier war auch eine hochrangige Gruppe der Naturfreunde, die ja in den 1980ern den Gletscherlehrpfad neu angelegt und im Jahr 2007 die komplette Neugestaltung der Schautafeln und deren Montage finanziert und praktisch durchgeführt haben.

Wie schon angedeutet war diesmal tatsächlich auch viel Wetterglück dabei, um das Unternehmen zu einem für alle glücklichen Ende zu bringen. Der in der Nacht zeitweise recht deutlich an den Fenstern des Zittelhauses rüttelnde stürmische Südwind ließ in den Organisatoren doch einige Sorgen aufkommen, ob diejenigen, die auf den Transport mit der Materialseilbahn angewiesen waren, bei den gegebenen Windverhältnissen auch tatsächlich am nächsten Tag wieder die Talfahrt antreten würden können. Tatsächlich ließ der Wind gegen Morgen nach und um 6 Uhr Früh erscholl deutlich hörbar Wolfgang Schöners Hinweis, dass sehr schnell mit den Talfahrten begonnen würde.

Ende gut, alles gut – bis auf Atsumos Hündchen, dem die etwas ruppige Talfahrt gar nicht behagt haben soll, kamen alle gut wieder unten an und auch der Mops konnte am plötzlichen Verlassen des fliegenden Kistls gehindert werden. Bis gegen Abend trafen trüppchenweise die Festwanderer wieder in Kolm ein und aus den seither immer wieder bei uns einlaufenden Mails und Telefonaten scheint das Jubiläumsunternehmen ein einprägsames Erlebnis gewesen zu sein.

11.9.2011: DAS SONNBlickFEST DER RAURISER

Durch den günstigen Konnex mit der Veranstaltungsreihe des Salzburger Bauernherbstes, der eine genauere Abstimmung mit dem tatsächlichen Sonnblick Jubiläumsdatum nicht zugelassen hatte, fand eine Woche später, wieder bei strahlendem Sonnenschein, erneut ein Sonnblickfest statt. Die Rauriser feierten ihr Observatorium mit einem ihrer nun auch schon legendären Festumzüge, deren erster zur Fünfzigjahrfeier im Jahr 1936 veranstaltet worden war. Die Verbindung mit der Bauernherbst Veranstaltung brachte viel Publikum nach Rauris – einige Tausend sind es gewesen, die in einem großen Bierzelt und im Freien von Blasmusik unterhalten und bodenständig verköstigt worden sind. Der Kern war der Festumzug und für Sonnblick Aficionados dessen Kern natürlich die Festwagen mit Observatoriumsbezug.

Auf der Festtribüne gab es Sonnblick-Jubiläumsreden und die langjährige Stammbesetzung des Observatoriums, Hans Lindler, Ludwig Rasser, Mathias Daxbacher wurden mit Medaillen des Landes Salzburg geehrt. Leider konnte Friedrich Wallner nicht mitfeiern und sein Mölltaler Nachbar Hans Lindler übernahm für ihn die Medaille. Friedl, der längstdienende Wetterwart, der seit nun schon 38 Jahren auf dem Sonnblick arbeitet, war am 25. August bei einer Spaltenbergeaktion selbst schwer verunglückt und versäumte die Jubiläumsfeier in der Intensivstation. In der Zwischenzeit ist er aber wieder auf dem Wege der Besserung.

Ebenfalls an diesem Festsonntag eröffnete das Rauriser Talmuseum seinen Sonnblickraum. Dieses komplett neu gestaltete Zimmer beherbergt nicht nur das neu angefertigte Modell des Sonnblick Observatoriums. Auf Anregung von Marina Breycha hat Andreas Zangl aus den Inhalten, die die ZAMG-Sonnblickgruppe beigesteuert hatte, attraktive und inhaltsreiche Plakate angefertigt - eines davon animiert durch einen Bildschirm, der eine zweisprachige Sonnblick Diashow wiedergibt, die historische und aktuelle Fotoimpressionen vom Sonnblick mit Resultaten der Sonnblickforschung verbindet.

Die Diagramme dieses Berichts stammen alle aus dem neuen Sonnblickbuch:

BÖHM R, AUER I, SCHÖNER W, 2011. Labor über den Wolken – die Geschichte des Sonnblick Observatoriums. Böhlau – Wien-Köln-Weimar, 349 Seiten, ISBN 978-3-205-78723-5

Kontakt

Dr. Reinhard Böhm
Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
Abteilung Klimaforschung
Hohe Warte 38
A-1190 Wien
reinhard.boehm@zamg.ac.at
<http://www.zamg.ac.at/klimawandel>

IMPRESSIONEN VON DEN SONNBLICK JUBILÄUMSWOCHEN VOM 29.8. BIS 11.9.2011

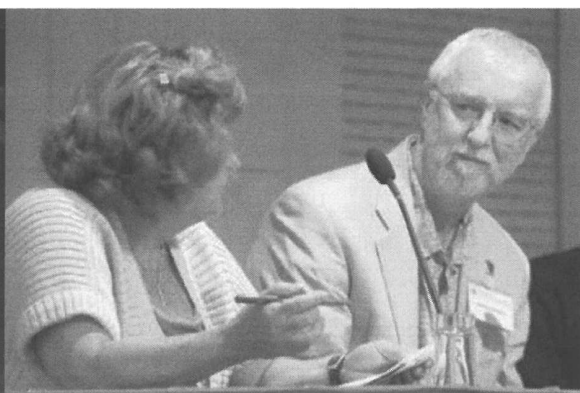
(Fotos von Gernot Weyss, Andreas Baumgartner und Reinhard Böhm)



Abendlicher Icebreaker der Sonnblicktagung hoch über den Dächern von Salzburg



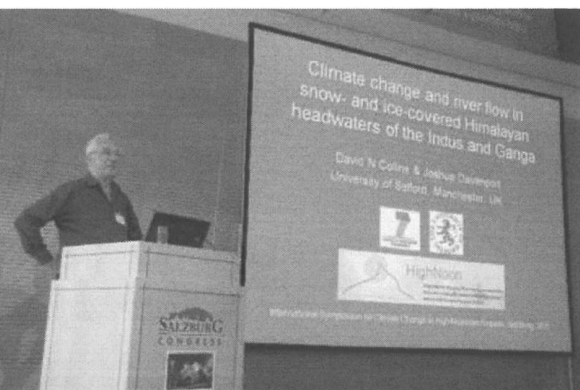
Der Hauptvortrag über den Sonnblick



Podiumsdiskussion mit Inge Auer und Ray Bradley



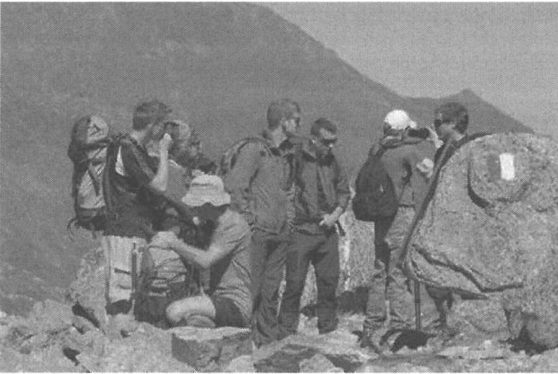
Klimasimulationen von Sebastian Wagner



Himalaya-Vortrag von Dave Collins



Sonnblickwanderung am 3./4.9.2011: Auf halbem Weg unterwegs vor der Zunge des Goldbergkeeses



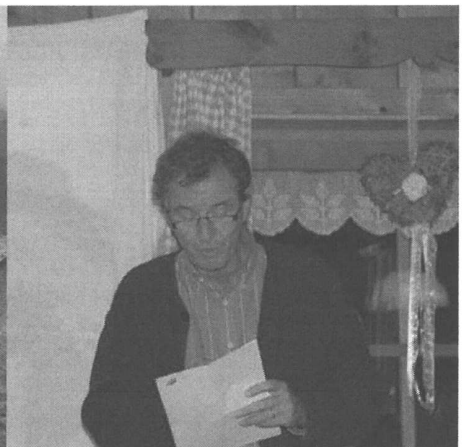
Rastpause bei einer Tafel des Gletscherweges
Daniel Binder erklärt den Gletscherrückzug



Atsumo Ohmura und Marc Olefs
auf dem Sonnblick



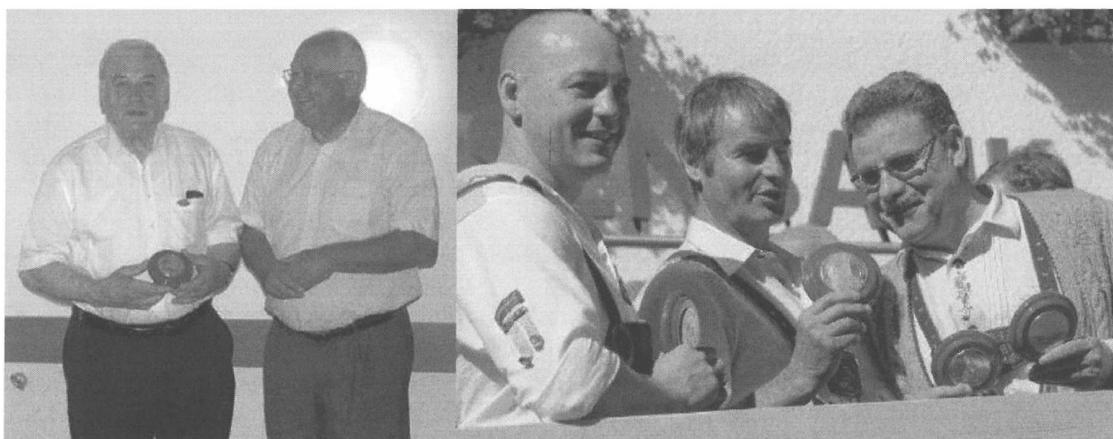
Gerhard Schauer bei einer der Führungen durch
das Observatorium



Festrede von Michael Staudinger

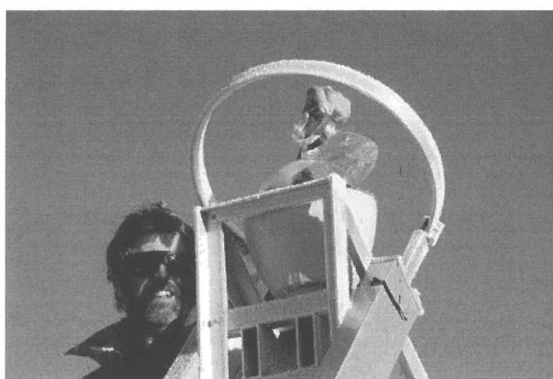


Zittelhaus und Sonnblick Observatorium am Jubiläumsmorgen



Ehrung für Ludwig Neureiter durch Franz Schausberger, 1. Vorsitzender des SBV

Ehrung für die Vier vom Sonnblick: Mathias Daxbacher, Ludwig Rasser und Präsident Hans Lindler (der für den verunglückten Friedl Wallner die Medaille übernahm)



Friedl Wallner - auf dem Sonnblick seit 1973



Sonnblickwagen des Festumzuges