

## Publications Michael Warscher

### Peer reviewed

**Warscher, M.**, Strasser, U., Kraller, G., Marke, T., Franz, H., and Kunstmann, H.: *Performance of complex snow cover descriptions in a distributed hydrological model system: A case study for the high Alpine terrain of the Berchtesgaden Alps*. *Water Resour. Res.*, 49, 2619–2637, doi:10.1002/wrcr.20219, 2013.

Marke, T., Strasser, U., Kraller, G., **Warscher, M.**, Kunstmann, H., Franz, H., Vogel, M.: *The Berchtesgaden National Park (Bavaria, Germany): a platform for interdisciplinary catchment research*. *Environmental Earth Sciences*, doi:10.1007/s12665-013-2317-z, 2013.

Kraller, G., **Warscher, M.**, Kunstmann, H., Vogl, S., Marke, T., and Strasser, U.: *Water balance estimation in high Alpine terrain by combining distributed modeling and a neural network approach (Berchtesgaden Alps, Germany)*. *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 16, 1969-1990, doi:10.5194/hess-16-1969-2012, 2012.

Strasser, U., **Warscher, M.**, and Liston, G. E.: *Modeling Snow Canopy Processes on an Idealized Mountain*. *J. Hydrometeorol.*, 12, 663–677, <http://dx.doi.org/10.1175/2011JHM1344.1>, 2011.

### Conference oral presentation

**Warscher, M.**, Strasser, U., Kunstmann, H.: *Snow Cover Dynamics, Runoff Generation, and Water Balance in Complex, High Alpine Terrain: Physically-based, Distributed Modelling*. Workshop zur Hydro-Klimatologie von Gebirgsräumen (AK Hydrologie und AK Klimatologie im VGDH), Umweltforschungsstation Schneefernerhaus, 01.03.2012.

**Warscher, M.**, Marke, T., Hanzer, F., Strasser, U., Kunstmann, H., Hynek, B., Olefs, M., Schöner, W., Sailer, R., Stötter, J.: *A terrain-based parameterization for the effect of wind-induced snow redistribution in Alpine terrain*. Oral presentation European Geosciences Union General Assembly 2011.

Kraller, G., **Warscher, M.**, Kunstmann, H., Strasser, U., Franz, H.: *Distributed modeling in high alpine terrain. The water balance in the Berchtesgaden National Park*. Oral presentation for H2 Karst - Conference on Limestone Hydrogeology, 02.09.2011.

Kraller, G., **Warscher, M.**, Strasser, U., Kunstmann, H., Franz, H.: *Wasserhaushaltsmodellierung im Nationalpark Berchtesgaden*. Oral presentation for AGIT Symposium und angewandte Fachmesse, Salzburg, 06.07.2011.

**Warscher, M.**, Kraller, G., Strasser, U., Kunstmann, H., Franz, H.: *Modelling the water balance in the Berchtesgaden Alps (Bavaria, Germany)*. Oral presentation for the international conference "Global Change and the World's Mountains", September 26.-30., Perth, Scotland, 2010.

Kraller, G., **Warscher, M.**, Strasser, U., Kunstmann, H., Franz, H.: *Groundwater modeling and water balance in the high alpine Berchtesgaden National Park*. Oral presentation European Geosciences Union General Assembly 2010, Vienna 2010.

**Warscher, M.**, Kraller, G., Kunstmann, H., Strasser, U.: *Das Wasserhaushaltsmodell für den Nationalpark Berchtesgaden, Schwerpunkt Schnee*. Oral presentation for the conference „Klimafolgenforschung im Nationalpark Berchtesgaden“, February 18-19, 2010, Berchtesgaden, D, 18.02.2010

Kraller, G., **Warscher, M.**, Strasser, U., Kunstmann, H.: *Das Wasserhaushaltsmodell für den Nationalpark Berchtesgaden, Schwerpunkt Karst*. Oral presentation for the conference „Klimafolgenforschung im Nationalpark Berchtesgaden“, February 18-19, 2010, Berchtesgaden, D, 18.02.2010.

**Warscher, M.**, Kraller, G.: *Hydrologische Modellierung im Nationalpark Berchtesgaden*. Geo-Kolloquium, Wasserhaushalt im Nationalpark Berchtesgaden, Institut für Geographie und Raumforschung, Karl-Franzens-Universität Graz, A, 14.05.2009.

Strasser, U., **Warscher, M.**: *A numerical modelling experiment to simulate snow-canopy processes on a virtual mountain*. Oral presentation for the European Geosciences Union General Assembly 2009, Vienna, 01.01.2009.

Kraller, G., **Warscher, M.**: *Regional climate modelling and climate change impacts on regional hydrology in the Alps*. Oral presentation for the international conference "Ecological network in the Alps – a response to climate change that will conserve biodiversity?", October 15-16, 2009, Berchtesgaden, D, 16.10.2009.

### **Conference poster presentation**

**Warscher, M.**, Kraller, G., Franz, H., Vogl, S., Marke, T. Strasser, U., Kunstmann, H.: *Hydrologische Modellierung im komplexen Gelände der Berchtesgadener Alpen: Schneedynamik, Karstprozesse und Klimaimpaktanalyse*. Kongress "Klimaforschung Bayern", München, 24.-25.06.2013.

Kraller, G., **Warscher, M.**, Strasser, U., Kunstmann, H., Marke, T., Franz, H.: *Distributed water balance modeling in the Berchtesgaden National Park*. 5th Symposium for Research in Protected Areas, Mittersill, 10.-12.06.2013.

**Warscher, M.**, Kunstmann, H.: *Assessing Decadal Predictability in the West African Monsoon Region Sensitivity of the RCM WRF to physics parameterizations setup in reproducing African precipitation characteristics*. DKRZ Nutzerworkshop, 26.02.2013.

Bliefernicht, J., **Warscher, M.**, Frieß, R., Rummler, T., Kunstmann, H.: *The performance of WRF model setup, physics- and parameterization schemes to reproduce observed precipitation characteristics in West Africa*. Poster presentation for the 4th AMMA International Conference, Toulouse, 2012.

Olefs, M., Schöner, W., Hynek, B., Strasser, U., Marke, T., Hanzer, F., **Warscher, M.**: *New radiation initiatives in Austria: Part II (Modeling)*. Poster presentation for the EGU General Assembly 2011.

Hynek, B., Schöner, W., Olefs, M., Weyss, G., Strasser, U., Hanzer, F., **Warscher, M.**, Marke, T.: *Modelling glacier mass balance and runoff in the Austrian Alps*. Poster presentation for the EGU General Assembly 2011.

Kraller, G., **Warscher, M.**, Strasser, U., Kunstmann, H., Franz, H.: *Distributed hydrological modeling in high alpine Karst at regional scale. The water balance in the Berchtesgaden National Park*. Poster presentation for the European Geosciences Union 2011.

**Warscher, M.**, Kraller, G., Kunstmann, H., Strasser, U., Franz, H.: *Snow cover dynamics and water balance in high alpine terrain*. Poster presentation for the European Geosciences Union General Assembly 2010.

**Warscher, M.**, Kraller, M., Kunstmann, H., Strasser, U.: *Modeling of the water balance in the Berchtesgaden National Park*. Poster presentation for the international conference "Ecological network in the Alps - a response to climate change that will conserve biodiversity?", October 15-16, 2009, Berchtesgaden, D, 15.10.2009.

### **Invited oral presentation**

**Warscher, M.**: *Schneehydrologische Modellierungen in den Berchtesgadener Alpen mit einer angepassten WaSiM-Version*. Hydrologisches Kolloquium, Institut für Hydrologie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, 11.07.2012.

**Warscher, M.**: *Stable water isotopes in catchment hydrology and hydrological process analysis*. TERENO Workshop Isotopenhydrologie, UFZ Halle, 21.06.2012.

**Warscher, M.**: *Modelling snow cover dynamics and water balance in complex high alpine terrain*. Oral presentation 1<sup>st</sup> meeting Coordinated Research Project, International Atomic Energy Agency (IAEA), Vienna, A, 31.08.10.

Kraller, G., **Warscher, M.**, Strasser, U., Kunstmann, H., Franz, H: *Quantification of Snowmelt Contribution to Groundwater Recharge and Water Balance in Berchtesgaden National Park*. Oral presentation 1<sup>st</sup> meeting Coordinated Research Project, International Atomic Energy Agency (IAEA), Vienna, A, 30.08.10.

**Warscher, M.:** *Energiebilanz der Schneedecke*. Oral presentation for the Geographical winter excursion „Dachstein“, Institut für Geographie und Raumforschung, Karl-Franzens-Universität Graz, Ramsau am Dachstein, A, 02.04.2009.

**Warscher, M.:** *Hydrologische Modellierung im Nationalpark Berchtesgaden*. Geo-Kolloquium, Wasserhaushalt im Nationalpark Berchtesgaden, Institut für Geographie und Raumforschung, Karl-Franzens-Universität Graz, A, 14.05.2009.

Kunstmann, H., **Warscher, M.**, Strasser, U.: *Flächendifferenzierte Modellierung des Wasserhaushalts im Nationalpark Berchtesgaden und Analyse der Schneedynamik*. Wasserwirtschaftsamt Traunstein, D, 24.09.2008.

## **Lecture**

**Warscher, M.**, Hynek, B., Kraller, G.: *Hydrologische Modellierung von Gebirgseinzugsgebieten*. Geographisches Seminar, Institut für Geographie und Raumforschung, Karl-Franzens-Universität Graz, A, 28.-29.6.2010.

## **Science to public**

**Warscher, M.:** *Klimawandel vor der Haustür. Interview for radio station "On3"*. Garmisch-Partenkirchen / München, D 15.12.2009.

## **Others**

Franz, H., Baier, R., Gerecke, R., Grab, J., Hofmann, G., Huber, D., Konnert, V., Kraller, G., Kunstmann, H., Künzl, M., Lotz, A., Strasser, U., Vogel, M., **Warscher, M.:** *Global Change in Mountain Sites (GLOCHAMOST) - Coping strategies for Mountain Biosphere Reserves. Implementing the GLOCHAMORE Research strategy into the Biosphere Reserve Berchtesgadener Land*. Global change in Mountain Regions (GLOCHAMORE) a Project of the UNESCO's Man and Biosphere Programme. UNESCO, 2012.

Kraller, G., **Warscher, M.:** *WaterNPB: Wasserhaushaltsmodellierung im Nationalpark Berchtesgaden mit den Schwerpunkten Schneedeckenentwicklung und Karst-Einfluss.* Article in GEOGRAZ Grazer Mitteilungen der Geographie und Raumforschung Nr. 48, 01.03.2011.

Strasser, U., **Warscher, M.:** *A set of rules for snow-canopy interaction derived from modelling an idealized mountain domain.* Improved Processes and Parameterisation for Prediction in Cold Regions (IP3 research network), Newsletter June 2010, University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan, C, June 2010.

**Warscher, M.:** *Auf Winterexkursion am Dachstein, Geographische Aspekte des Hochgebirges in der Wintersaison.* Article in GEOGRAZ Grazer Mitteilungen der Geographie und Raumforschung Nr.45, Graz, A, October 2009.

Grixa, I., **Warscher, M.:** *Analyse der Permafrostvorkommen im Nationalpark Berchtesgaden.* Berchtesgaden / München, D, 20.03.2009.

Kunstmann, H., **Warscher, M.:** *Analysis of the hydrological cycle and the dynamic of the snowcover in the Berchtesgaden National Park.* The Global Change Research Network in European Mountains (MRI Europe), Newsflash, Bern, CH, February 2009.