

# ÖGM

bulletin

2015/2



Österreichische Gesellschaft für Meteorologie

und einfach Zugang zu diesen Daten erhalten werden. Die enormen Prozessier- und Reprozessier-Kapazitäten der EODC Infrastruktur werden die Erstellung langjähriger, globaler und konsistenter Datensätze ermöglichen, die für die Umwelt- und Klimaforschung von enormen Interesse sein werden. Die ZAMG wird dabei als Betreiber von Teilen der EODC Infrastruktur („Near Real Time Rolling Archive“ NORA) und als Betreiber des im Aufbau befindlichen CC-CA Datenzentrums eine zentrale Schnittstellenfunktion einnehmen. Die optimale Verknüpfung zwischen Erdbeobachtung, Klimaforschung und den entsprechenden Dienstleistungen und Communities ist ein wichtiges strategisches Ziel. Im Bereich der Echtzeit-Anwendungen wird erwartet, dass die Sentinel-Satelliten die Eingangsdaten in numerische Wettervorhersage-Modelle verbessern (z.B. Bodenfeuchte, Wind, Schnee-

bedeckung), und damit genauere Wetterprognosen ermöglichen. Das wird sich auch positiv auf die Qualität von Wetterwarnungen auswirken. Durch die genaueren Messungen atmosphärischer Spurengase können Luftqualitäts- und Smog-Prognosen, z.B. die Vorhersagen von Ozon und Feinstaub, profitieren. Sowohl bei der numerischen Wetterprognose als auch bei den Luftqualitäts-Vorhersagen ist die ZAMG im F&E Bereich vorne dabei. Last but not least ermöglichen die Sentinel-Daten auch Verbesserungen im staatlichen Krisenmanagement, z.B. bei Überschwemmungen oder nach Erdbeben.

Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.eodc.eu/>, <https://www.youtube.com/watch?v=6315F30oyK4> und <https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/news/erste-globale-karten-von-sentinel-1>.

ECSS

## Europäische Unwetterkonferenz 2015 – ein Rückblick

Alois M. Holzer

Vom 14. bis zum 18. September 2015 hat in Wiener Neustadt die ECSS (8<sup>th</sup> European Conference on Severe Storms) mit rund 200 Teilnehmern aus der ganzen Welt stattgefunden. Zahlreiche Teilnehmer ka-

men aus den USA, aber auch aus Ländern wie Südkorea, Japan, Neuseeland oder Brasilien.

Im Bereich der Klimamodellierung wurden bei der ECSS vielversprechende Ansät-

ze vorgestellt, um Projektionen von konvektiv bedingten Unwetterhäufigkeiten in unterschiedlichen Klimaszenarien in den Griff zu bekommen. Die Auflösung der Modelle reicht ja derzeit bei weitem nicht aus um konvektive Unwetter direkt zu modellieren. Die Arbeit mit Umgebungsvariablen (sogenannten „Ingredients“ – Zutaten für verschiedene konvektive Unwettertypen), die aus Re-Analyse-Daten und vergangenen Unwetter-Ereignisdaten abgeleitet werden können, erlaubt nun die Modellierung von Unwettertypen auch für zukünftige Klimaszenarien. Einfache Ansätze, wie die bisher oft genannte Annahme, dass bei höheren Temperaturen mehr Wasserdampf umgesetzt werden kann und damit die Unwetterhäufigkeit generell steigen sollte, werden den komplexen Abläufen bei der Unwetterentstehung ungenügend gerecht, da beispielsweise die Effektivität der Auslösung von Konvektion und der entscheidend von der vertikalen Windscherung bestimmte Organisationsgrad bisher nicht berücksichtigt werden konnten. Auch sind Überlegungen zur bedingten Wahrscheinlichkeit von Unwettern relevant, etwa ob genau in jenen Fällen, in denen Feuchtigkeit in der Grenzschicht und Labilität in der mittleren Troposphäre vorhanden sind, die vertikale Windscherung ab- oder zunimmt, um nur ein Beispiel zu nennen.

Im Bereich der Unwettervorhersage wurden unter anderem Konzepte des „Warn on Forecast“ diskutiert, also Warnungen rein auf Basis von Modelldaten ohne Beteiligung von Vorhersagemeteorologen.

Weitere große Themenbereiche waren die Entwicklungen im Bereich der numerischen Wettervorhersage, im Bereich Wetter-

radar und Fernerkundung sowie im Bereich nationale Warnkonzepte. Zum letztgenannten Thema hat auch eine interessante Podiumsdiskussion stattgefunden.

Im Rahmen der ECSS wurde der international prestigeträchtigste Preis in der Unwetterforschungs-Community vergeben, der Nikolai Dotzek Award. Die Trophäe ist eine künstlerischen Nachbildung eines real gefallenen Riesenhagels. Der Nikolai Dotzek Award ist mit 1000 EUR dotiert und ging zum dritten Mal in Folge an einen US-Amerikaner, und zwar an Dr. Harold Brooks vom National Severe Storms Laboratory. Brooks wurde ausgezeichnet für seine Pionierarbeit in der Entwicklung von Proxy-Parametern, um das Unwetterrisiko regional und global abzuschätzen. Weiters hat er die Verbindung zwischen vertikaler Windscherung in der unteren Troposphäre und der Entstehung von Tornados erforscht sowie außerordentlich große Fortschritte bei Verifikationsmethoden für die Vorhersage von Extremereignissen gemacht. Außerdem ist Brooks eine treibende Kraft der internationalen Zusammenarbeit in der Unwetterforschung, ganz besonders zwischen den USA und Europa.

Veranstalter der ECSS war gemeinsam mit einer Reihe an Partnern (u. a. ZAMG und AustroControl, weitere siehe [www.ecss.eu](http://www.ecss.eu)) das European Severe Storms Laboratory (ESSL), das mit seinen Standorten in Wiener Neustadt und nahe München Unwetterforschung auf europäischer Ebene betreibt und auch regelmäßige Trainingsveranstaltungen anbietet. Die nächste ECSS wird im September 2017 in Pula in Kroatien stattfinden.

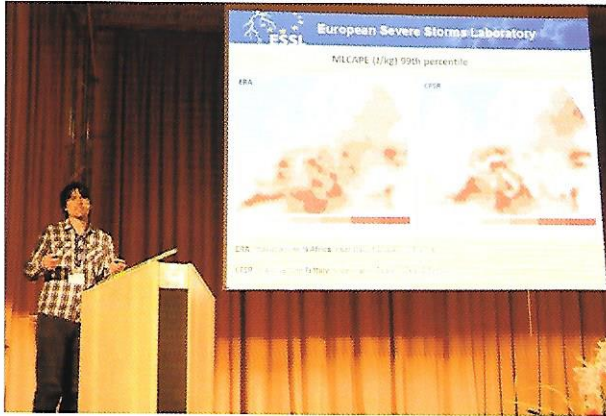
Der Link zum Konferenzprogramm mit Abstracts und auch mit vielen abrufba-

ren Vorträgen (als PDFs) lautet: <http://meetingorganizer.copernicus.org/ecss2015/sessionprogramme>.

Details zum Nikolai Dotzek Award: <http://www.essl.org/cms/nikolai->

[dotzek-award-2015/](http://www.essl.org/cms/nikolai-dotzek-award-2015/).

Internetseite des ESSL mit Details zu Forschungs- und Trainingsaktivitäten sowie zur Konferenz: <http://www.essl.org>.



links: Tomáš Púčik und sein ECSS-Vortrag über Fortschritte im Bereich der Zutaten-basierten Methode in Unwetter-Klimatologie und -Klimaprojektionen. Quelle: Mateusz Tazarek. rechts: Veranstaltungsort war der barocke „Sparkassensaal“ in der Innenstadt von Wiener Neustadt. Quelle: Thomas Schreiner.



links: Podiumsdiskussion zum Thema der Unwetter-Warnkonzepte in Europa. Teilnehmer von links nach rechts: Harold Brooks (NSSL, USA), Dan Suri (UKMO, GB), Yong Wang (ZAMG, AT), Christoph Gatzen (ESTOFEX, DE), Tanja Renko (DHMZ, CRO). Quelle: Thomas Schreiner. rechts: Dr. Harold Brooks bei der Verleihungszereemonie des Nikolai Dotzek Awards. Quelle: Thomas Schreiner.

