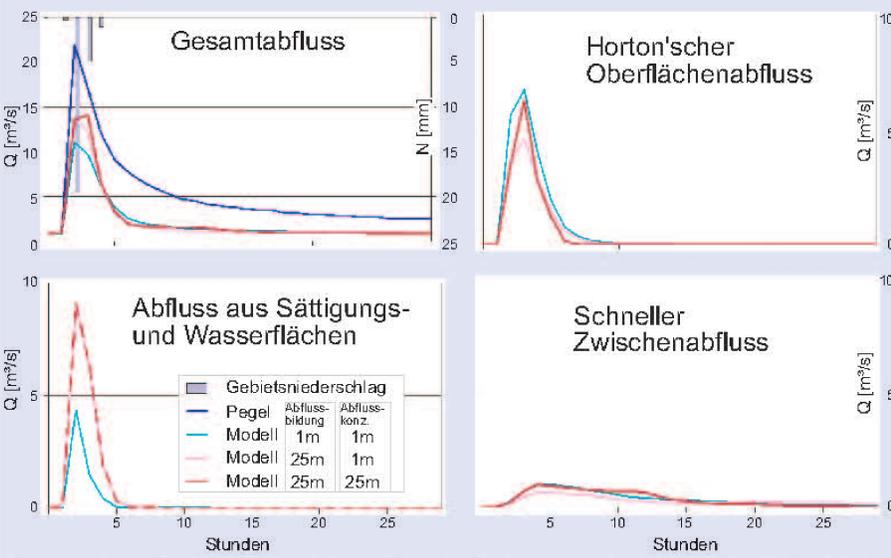
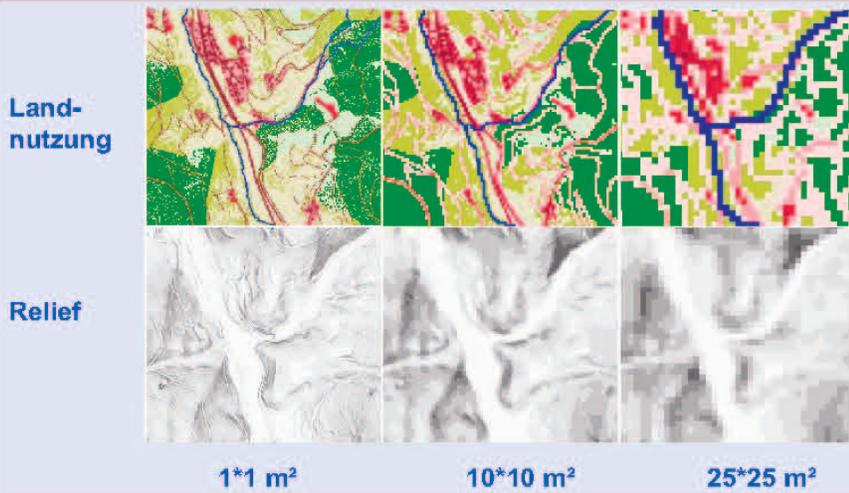


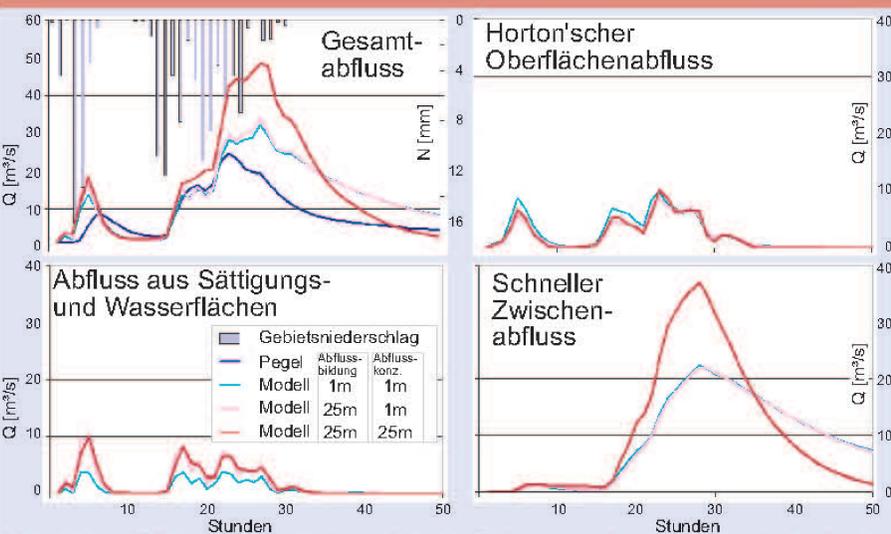
Andreas Steinbrich und Markus Weiler

Räumliche Auflösung der GIS-Eingangsdaten

Das N-A-Modell **Distributed RunOff Generation (DROGen)** quantifiziert die Abflussbildungsprozesse und die Abflusskonzentration räumlich verteilt mit einer hohen Auflösung von bis zu $1 \times 1 \text{ m}^2$. Die Auswirkung einer gröberer räumlichen Auflösung wird getrennt für die Abflussbildungsprozesse und für die Abflusskonzentration untersucht.



Konvektives Ereignis vom 29. 7. 2005 im Einzugsgebiet Kappelrodeck / Acher

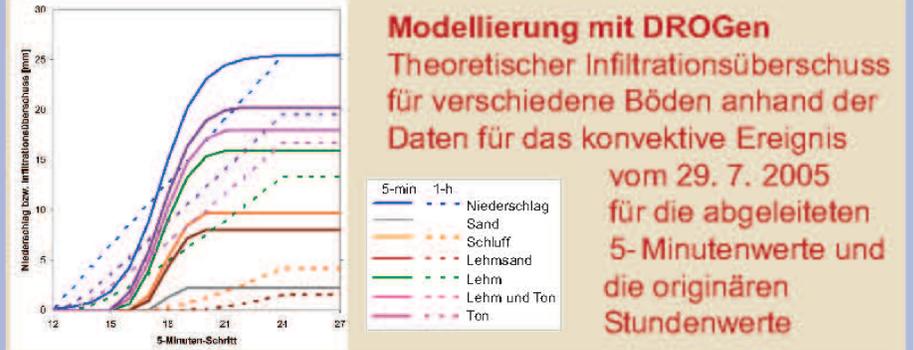
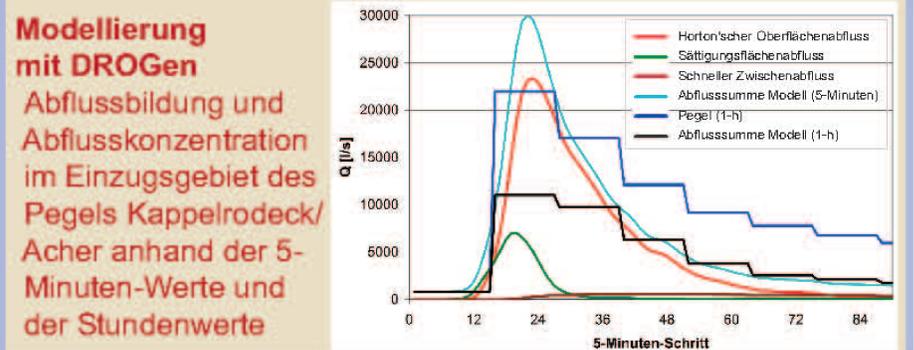
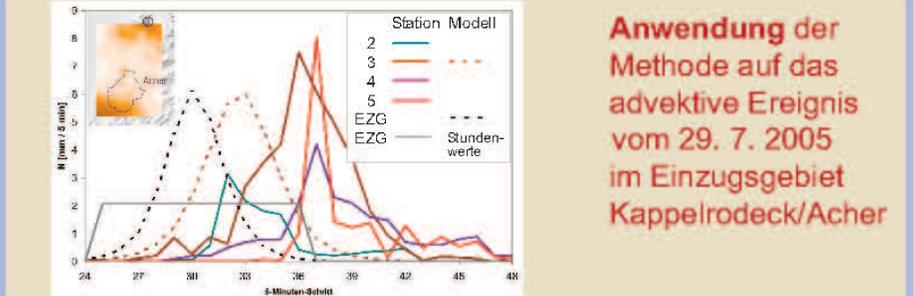
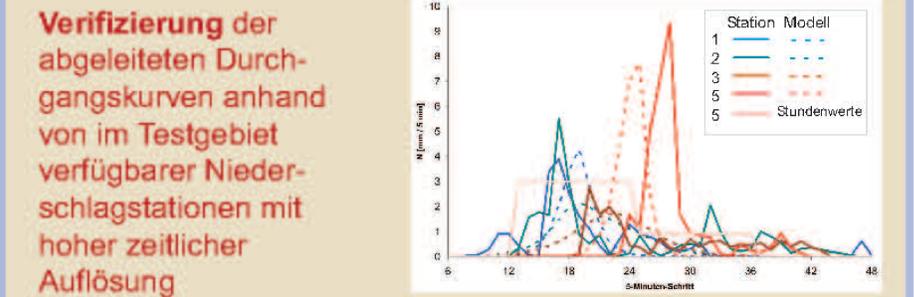
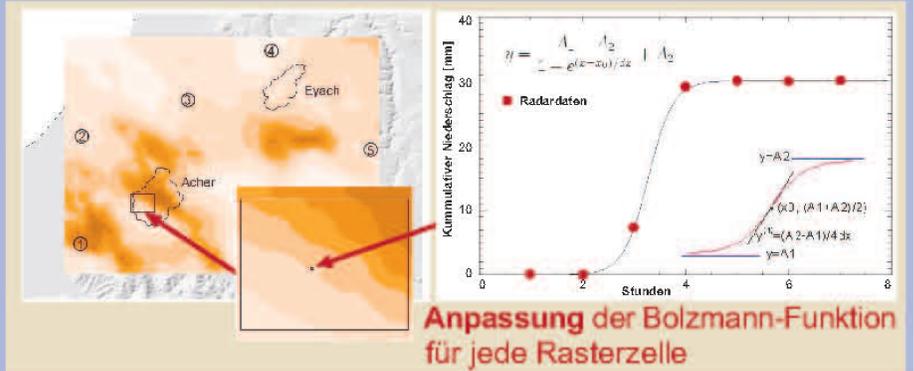


Advectives Ereignis vom 8.-9. 5. 2007 im Einzugsgebiet Kappelrodeck / Acher

- Geringer Einfluss der Auflösung zur Modellierung von Abflussbildung und -konzentration auf den Horton'schen Oberflächenabfluss
- Überschätzung des Abflusses aus Sättigungs- und Gewässerflächen bei grober Auflösung (über $10 \times 10 \text{ m}^2$) für die Modellierung der Abflussbildung
- Ausgeprägte Beschleunigung des schnellen Zwischenabflusses bei zunehmend gröberer Auflösung zur Modellierung der Abflusskonzentration

Zeitliche Auflösung der Niederschlagsdaten

In den Validierungsläufen (16 Ereignisse in 8 mesoskaligen Einzugsgebieten) wurden 1-h-Niederschlagsradar-daten verwendet (RADOLAN). Dadurch werden die Intensitätsverläufe kurzer konvektiver Starkniederschläge schlecht repräsentiert. Es wurde ein neues Verfahren entwickelt und getestet, das den zeitlichen Verlauf der Niederschlagsintensitäten abschätzt ohne weitere Informationen zu benötigen.



- Gute Eignung der Methode für unimodale Niederschlagsverteilungen. Multimodale Ereignisse müssen in einzelne unimodale Teile zerlegt werden
- Deutlich bessere Wiedergabe des Scheitelwertes für das konvektive Starkregenereignis im Acher Einzugsgebiet als mit Stundenwerten
- Zunehmende Auswirkung höherer zeitlicher Auflösung auf die Berechnung der Abflussbildung mit abnehmender Durchlässigkeit der Böden