

UP 11: Poster: Ozeanographie, Hydro- und Kryosphäre

Time: Tuesday 14:00–15:00

Location: Poster C

UP 11.1 Tue 14:00 Poster C

Klimasignaturen in hydrologischen Zeitreihen — ●PETER CARL und HORST BEHRENDT — Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Müggelseedamm 310, D-12587 Berlin

Eine empirische Methode der 'blinden' Analyse regulärer Anteile von Abfluß-Zeitreihen liefert für Stationen in den Bassins von oberer Donau und Elbe Hinweise auf *interne* Veränderungen im terrestrischen hydrologischen Regime. Sie betreffen die Anteile transienter unterirdischer Abflußkomponenten und ergänzen ein sich entwickelndes Bild klimatisch bedingter Variationen im Gesamtabfluß. Eine in vielen deutschen Abflußzeitreihen anzutreffende Trockenperiode zwischen 1988/89 und 1992/93 wird im Kontext einer bemerkenswerten globalen Klimaepisode diskutiert. Diese wurde eingeleitet durch die Signatur der

Monsunreaktion auf das El Niño / La Niña Ereignis 1987/88 im hydrologischen Zyklus und verlief parallel zu einer Quadratur-Phasenlage zwischen Nordatlantik- und Südlicher Oszillation. Eine Erweiterung der Analysemethode auf singuläre Anteile, die dem Oberflächenabfluß zugeschrieben werden, erfolgt mittels wavelet-basierter multifraktaler Analyse. Qualitative Veränderungen in dieser Komponente zeigt der Vergleich von Fluktuationsspektren für unterschiedliche Zeiträume. Es werden erste Ergebnisse einer Studie zur Rekonstruktion der Abflußpfade langer historischer Zeitreihen aus deutschen Flußsystemen vorgestellt. Die Relevanz dieser Daten als "Klimaarchiv" wird diskutiert im Zusammenhang sowohl mit der thermischen Entwicklung im Wasserkörper selbst als auch mit den vorherrschenden Großwetterlagen und deren Einbettung in die globale Klimadynamik.