



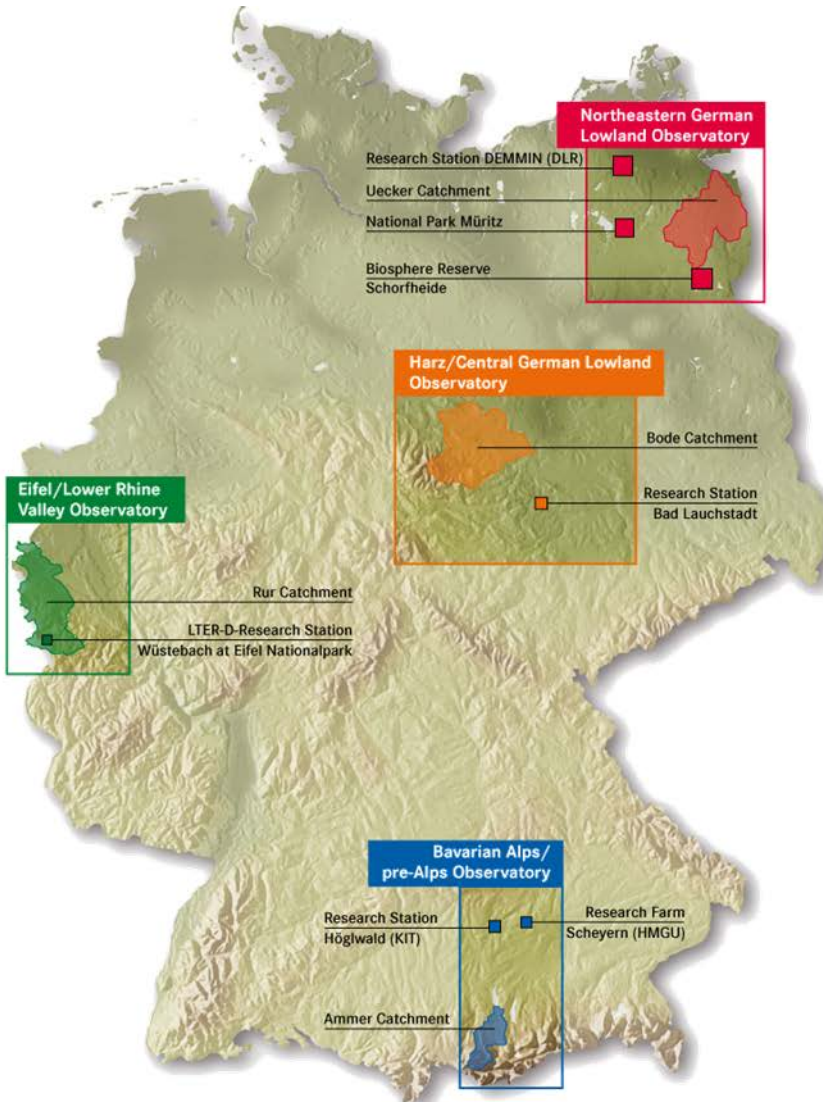
Comprehensive monitoring of environmental isotopes across the TERENO observatories

Stephan Weise,
UFZ-Department Catchment Hydrology

TERENO-Workshop 01.2012



Hydrologische Charakteristika



Observatorium Norddeutsches Tiefland
 Koordination: GFZ

geringe jährliche Niederschlagsmengen in Verbindung mit großen Umgestaltungen des hydrologischen Systems (Dammbau und Entwässerung) = hochempfindlich in Bezug auf die Auswirkungen des Klimawandels.

Observatorium Harz / Mitteldeutsches Tiefland
 Koordination: UFZ

eines der am besten mit meteorologischen und hydrologischen Messeinrichtungen ausgestatteten Einzugsgebiete in Deutschland.

Observatorium Eifel / Niederrheinische Bucht
 Koordination: FZJ

hierarchisch verschachtelte Sub-einzugsgebiete mit eindeutigem Auftreten von hydrologischen Eigenschaften und mehreren Größenordnungen im Entwässerungsgebiet

Observatorium Bayerische Alpen / Voralpenland
 Koordination: KIT / HMGU

Einzugsgebiet von großen Nord-Süd-Unterschieden bezüglich Böden, Landnutzung und



Status

- regionale Observatorien mit z.T. hochauflösenden Untersuchungen zum jeweiligen hydrologischen System
- Isotopendaten zu den jeweiligen System-Merkmalen (z.B. Zeitkonstanten)
- Langzeit-Beobachtungen zur Erfassung von Klima-Einflüssen
- Observatorien hinsichtlich Isotopenmethoden noch wenig vernetzt



Gedanken zur Vernetzung der Observatorien

Wofür?

- Systemerkennntnis auf der den einzelnen Observatorien übergeordneten Skala
- Rückkopplung für die Untersuchungssystematik der Observatorien

Wie?

- Gemeinsame Gestaltung übergeordneter Untersuchungsparameter (Niederschlag!)
- Gemeinsame Datenbasis/-bank
- „Austausch-Plattform“

(aktuelle) Inhalte?

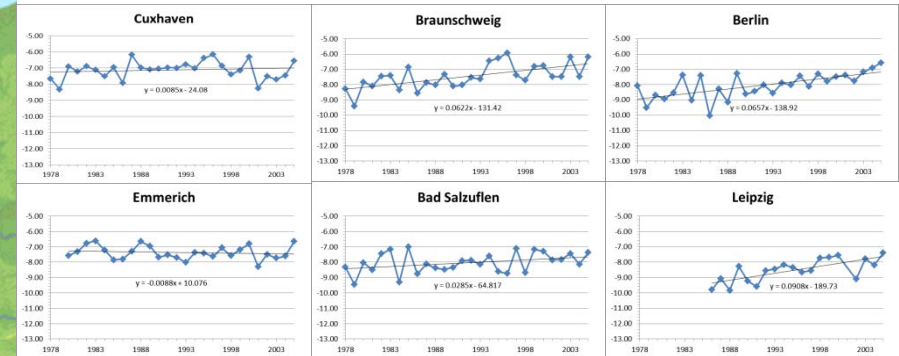
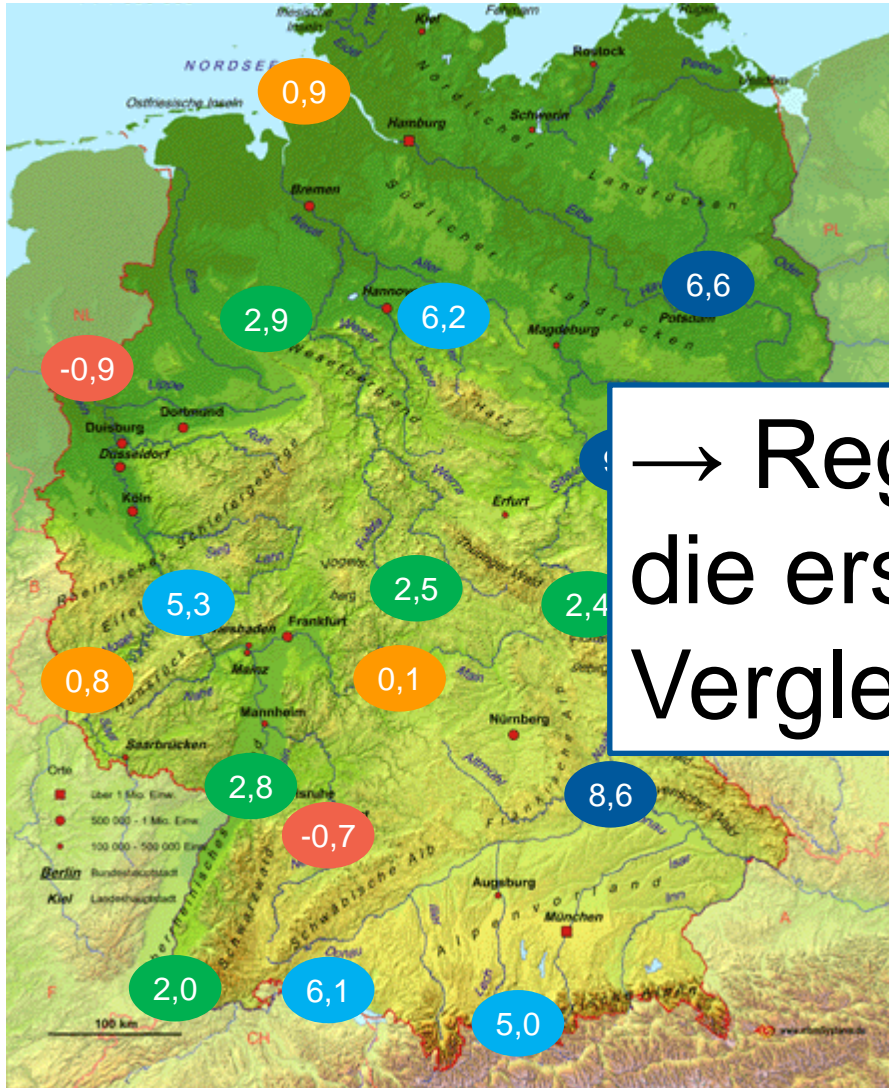
z.B. Niederschlagserfassung

z.B. Abgleich methodische Herangehensweise

z.B. gemeinsame Drittmittel-Beantragung



Anstieg der $\delta^{18}\text{O}$ -Werte im Niederschlag 1978-2005



→ Regionale Effekte, die erst im überregionalen Vergleich sichtbar werden.

