

Na/Ca-ratios in planktischen Foraminiferen – Ein neuer Proxy für Oberflächenwasserrekonstruktionen

PI's Joachim Schönfeld, Steffanie Kraft, Dirk Nürnberg (GEOMAR)

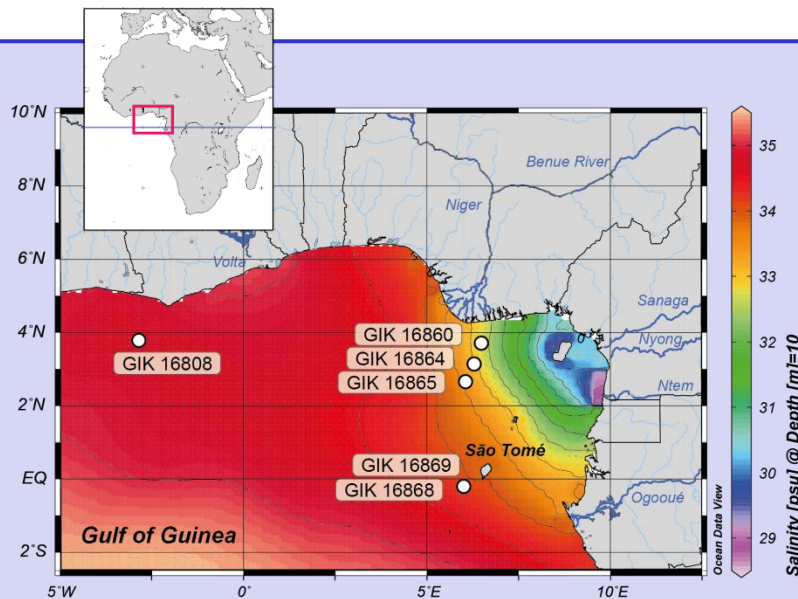


Abbildung 1: Probenlokationen im equatorialen Ost-Atlantik (Golf von Guinea). Jährliche WOA-Salinitätsdaten (Zweng et al., 2013; ODV: Schlitzer, 2012, <http://odv.awi.de>).

Forschungsziele

- **Direkter Proxy für Salinitätsrekonstruktionen**
- **Methodenentwicklung**
- **Anwendbarkeit als Paläo-Proxy**

Die Salinität ist entscheidend für Rekonstruktionen z.B. der globalen thermohalinen Zirkulation und Änderungen im hydrologischen Kreislauf in der Vergangenheit. Eine aktuelle Laborstudie mit benthischen Foraminiferen (Wit et al., 2013) deutet auf Na/Ca als vielversprechenden direkten Salinitäts-Proxy hin.

Das Ziel dieses Projektes

ist die Entwicklung einer robusten Methode zur Aufbereitung von planktischen Foraminiferen-Proben für die Na/Ca-Analyse, sowie Aussagen über die Anwendbarkeit von Na/Ca als Paläo-Salinitäts-proxy treffen zu können.

Das Untersuchungsgebiet bietet hierfür eine hohe Variabilität in der Oberflächensalinität (Abb. 1 und 2), bedingt durch die Monsunniederschläge über dem Land und dem Ozean.

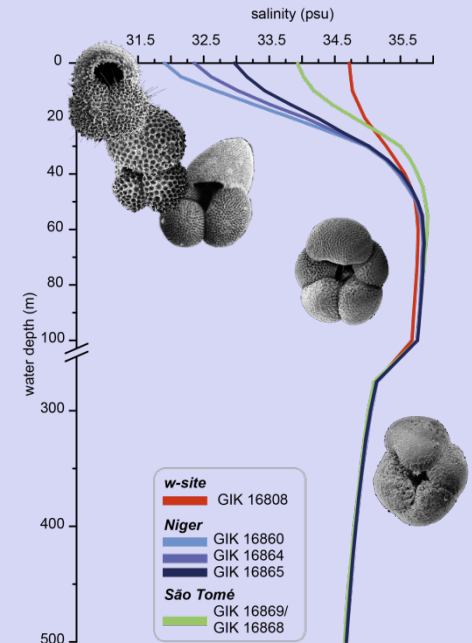


Abbildung 2: Salinitätsprofile (jährlich) an den Probenlokationen (Abb. 1) mit Habitattiefen verschiedener Planktonforaminiferen.

Referenzen:

- Wit, J. C., et al. (2013): A novel salinity proxy based on Na incorporation into foraminiferal calcite - *Biogeoscience*, 10, 6375-6387.
Zweng, M. M., et al. (2013): World ocean atlas 2013, Volume 2: Salinity. A. Mishonov Technical Ed.