

# GeoWindow

An interactive teaching and learning device for earth sciences



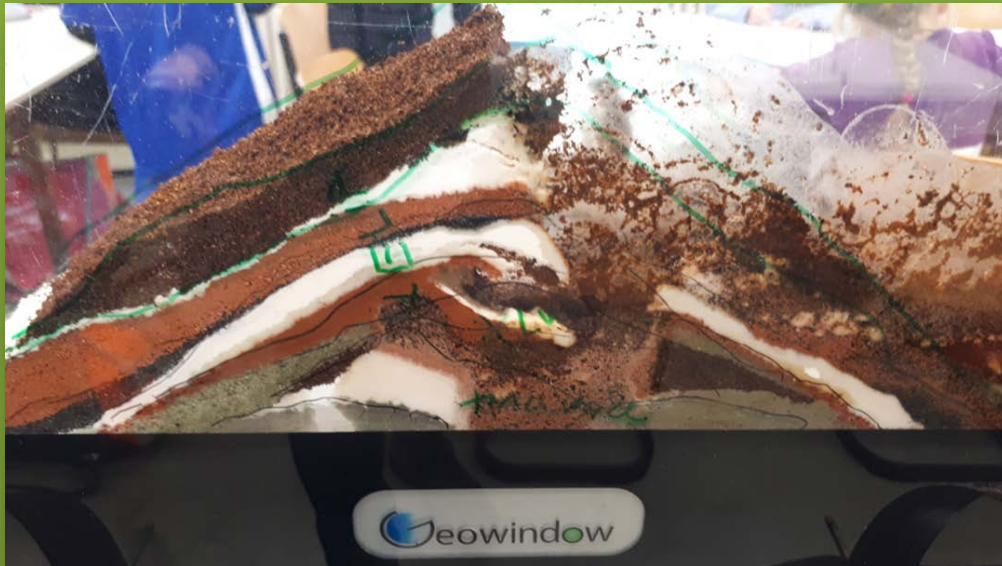


Our objective was to create a device for Earth Sciences that, like the microscope in biology and the test tube in chemistry, brings the subject contents to life.





GeoWindow offers an infrastructure to create models in geographic contexts. It is a “test tube” for visualization and hands on activities.



Dynamic and systematic processes of the Earth system can be generated, visualized and modified.

## Fostering a constructive learning environment



- multisensual and holistic
- pre-concepts may be revised and changed
- collaborative reflection and activities
- intrinsic learning in different social learning arrangements
- experimenting as method of scientific knowledge production
- systemic thinking, modification of parameters

# Modelling with the GeoWindow

Simplified reduction of real world processes

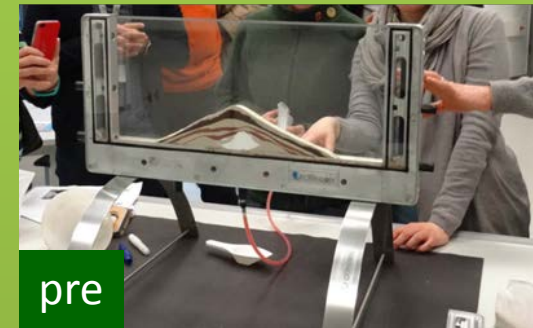
Complex processes transparent

Identification and motivation

Metacognition of the modelling process:

- understanding the limitations of the model
- critical reflection

Contextual and thematic embedding





Find more information:

[www.researchgate.net/project/geowindow](http://www.researchgate.net/project/geowindow)

[www.geowindow.de/en/](http://www.geowindow.de/en/)

#### References

FALLER, M. u. FALK, G.C. (2016): Das Geowindow. Ein innovatives Unterrichtsmedium. In: Otto, K.H. (Hrsg.): Geographie und naturwissenschaftliche Bildung - Der Beitrag des Faches für Schule, Lernlabor und Hochschule.(=Geographiedidakt. Forschungen, Band 63)

FALK, G.C. (2007): Das Experiment. In: Praxis Geographie, H. 1, S. 36-37

FALK, G.C. (2004): Alles Sand? Das Thema Boden im Unterricht.

MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2004). Bildungsstandards Geographie im Rahmen des Fächerverbundes Geographie Wirtschaft-Gemeinschaftskunde. Gymnasium. Stuttgart.

MÖNTER, L., HoF, S. (2012). Experimente. In Haversath, J.-B. (Mod.). Geographiedidaktik, 289-313. Braunschweig: Westermann.

Otto, K.-H., MÖNTER, L. (2015). Experimentelle Lehr-/ Lernformen und Modellexperimente im Geographieunterricht. geographie heute 323 / 324, 2-8.

MEHREN, R., REMPFER, A. ULRICH-RI EDHAMMER, E. M. (2014): Systemkompetenz als Schlüssel zur Steigerung der Eigenkomplexität von Schülern. In: Praxis Geographie, H. 4, S. 4-8.

