

Digitale Bücher in Kugelform - Hypergloben

(Wissenstransfer)

Projektverantwortliche Ass.-Prof. Andreas Riedl (andreas.riedl@univie.ac.at)

Projektbeschreibung Aktuell setzen sich die Hyperglobe Research Group (HRG, seit 2005) des Instituts für Geographie und Regionalforschung der Universität Wien mit dem Potential sphärischer Displays und deren Eignung zur Visualisierung globaler Sachverhalte sowohl theoretisch als auch angewandt auseinander. Zu diesem Zwecke wurde erstmalig an einer europäischen Forschungseinrichtung ein sphärisches Display mit einem Durchmesser von 1,2m angeschafft (im Falle der Erde entspricht dies einem Maßstab von 1:10 Mio.). Das Ziel besteht dabei darin, real ablaufende Prozesse auf der Erdoberfläche möglichst anschaulich, zeitnah und dynamisch zu vermitteln. Die Ergebnisse dieser Forschung werden in anderen Disziplinen verwendet, um die erarbeiteten Resultate mit Hilfe der verbesserten Visualisierungstechniken verständlich darzustellen. Regelmäßig finden Führungen und Vorträge am taktilen Hyperglobus des Instituts für Geographie und Regionalforschung mit etwa 1000 Teilnehmer*innen im Jahr statt.

Schlagworte/Keywords Globus, 3D-Display, Global Storytelling, Multimedia, Visualisierung

Zentrale Ziele der Third-Mission-Aktivität Die Hyperglobe Research Group (HRG, seit 2005) der Uni Wien setzt sich mit dem Potential sphärischer Displays und deren Eignung zur Visualisierung globaler Sachverhalte sowohl theoretisch als auch angewandt auseinander. Das Ziel besteht dabei darin, real ablaufende Prozesse der Erdoberfläche möglichst anschaulich, zeitnah und dynamisch zu vermitteln. Die Ergebnisse dieser Forschung werden in anderen Disziplinen verwendet, um die erarbeiteten Resultate mit Hilfe der verbesserten Visualisierungstechniken anschaulicher darzustellen. Durch die Möglichkeit eine Vorführung am Hyperglobus zu besuchen wird einer breiten Öffentlichkeit die Möglichkeit gegeben an den Outputs der Forschungsergebnisse teilhaben zu können.

Universitätsexterne Kooperationspartner*innen Informationstechnologie, Medienunternehmen

Kooperationspartner*innen aus dem Wissenschafts- bzw. Forschungsbereich Keine

Fakultät Fakultät für Geowissenschaften, Geographie und Astronomie / Institut für Geographie und Regionalforschung / AG Kartographie und Geoinformation

Projektlaufzeit 2009 – offen (abhängig von Ressourcen, Studass)

Finanzierung Keine

Forschungsbasierung Der Einsatz in Forschung und Lehre beinhaltet Hardware- und Software-Aspekte, insbesondere zu den Themenfeldern Typisierung und neue Anwendungsbereiche von 3D-Displays, Projektionsverfahren, Interaktionsmöglichkeiten, digital Storytelling, Softwaretechnische Maßnahmen zur Erhöhung der Bildqualität und Steigerung der 3D-Performance. Im Mittelpunkt steht die Entwicklung neuer digitaler Ausdruckformen und ihre Integration in multimediale Kommunikationssysteme.

**Gesellschaftliche/
Wirtschaftliche
Relevanz** Die Ergebnisse der Forschung werden für die Nutzung durch eine breite Öffentlichkeit aufbereitet und in Form von Vorführungen zugänglich gemacht, z.B. zur Veranschaulichung der globalen Auswirkungen der Klimakrise. Insbesondere in den letzten Jahren konnte sich der taktile Hyperglobus als fixer Bestandteil im Musealbereich, Edutainment und der Öffentlichkeitsarbeit verschiedenster Firmen, Institute und Forschungseinrichtungen etablieren.

**Einbindung der Third-
Mission-Aktivität in die
Lehre** <https://ufind.univie.ac.at/de/course.html?lv=290063&semester=2020W>

**Ergebnisse/Wirkung
(Impact)** Mit der Verfügbarkeit neuer Technologien im Bereich der Geovisualisierung wurde die Renaissance des Globus eingeleitet. Die Reduzierung des (analogen) Globus auf ein Wohn-Accessoire wird dadurch aufgehoben und der Globus wird so wieder zu einem durch Inhalte bestimmtes Instrument der Wissensvermittlung globaler Sachverhalte.

**Transferaspekt der
Aktivität** Eine flexible Entwicklungs- und Abspielplattform war die Voraussetzung für die Aufbereitung globaler Themen (Global Stories) mit einem Erlebniswert auf hohem Niveau. Global Stories werden je nach Nachfrage und Aktualität, unter Berücksichtigung des Zielpublikums umgesetzt. Der Themenkatalog wird laufend erweitert und beinhaltet mittlerweile über 300 - mit taktilen Hypergloben erlebbare - multimediale Themen.

**Nachhaltigkeit &
Zukunftsorientierung**

Durch diese Aktivität soll versucht werden, dass sich der taktile Hyperglobus als fixer Bestandteil nicht zuletzt im Musealbereich, Edutainment und der Öffentlichkeitsarbeit verschiedenster Firmen, Institute und Forschungseinrichtungen, sondern auch in Schulen und bis hin ins Wohnzimmer etabliert.

**Überprüfung der
Zielerreichung der
Third-Mission-Aktivität**

Keine Überlegungen

**Maßnahmen, um die
Transferaktivität
längerfristig
durchzuführen bzw.
auszuweiten**

Keine

Sichtbarmachung

Website, VVZ

**Homepage/
Publikationen**

- https://homepage.univie.ac.at/andreas.riedl/-home/hrg_show.html
 - RIEDL Andreas, KRISTEN Jürgen: (2010) Der Einsatz sphärischer Displays zur Visualisierung globaler Phänomene. (Preprint) In: Kartographische Nachrichten, 60. Jg., Heft 3/2010, S. 129-137.
 - HRUBY Florian, RIEDL Andreas: (2010) Stories on a Sphere: Hyperglobes as Narrative Platforms for Global Geodata. In R. Aylett, M. Y. Lim, S. Louchart, P. Petta, & M. Riedl (eds.), ICIDS'10 Proceedings of the Third joint conference on Interactive digital storytelling, LNCS, vol. 6432, Berlin, Heidelberg: Springer. 2010, pp. 283-286
-