



Virtual-Reality-Exkursionen im Geographiestudium – neue Blicke auf Virtualität und Raum

Dr. Katharina Mohring
Prof. Dr. Nina Brendel

Institut für Umweltwissenschaften und Geographie
Universität Potsdam, Deutschland



Foto: Eigene Aufnahme

BERLIN TERROR - die ersten Helfer vom Breitscheidplatz in 360°/VR

Eine VR-Umgebung vom WDR

<https://www.youtube.com/watch?v=BZJ09-SQG5E&feature=youtu.be>

Medium

Raum

Immersion:
Codiertes, designtes Wirklichkeitserleben

Relevanz für geographische Bildungsprozesse?



Bild CC0 by Pexels von pixabay.com

Immersion =
“im Bild sein”

- codierte (digitale) multisensorisch erscheinende Realität
- Digitale Analogie zu psychischen Formen der Wahrnehmung:

Widerspruch ist eher unwahrscheinlich

in Anlehnung an Spangenberg, 1996

“In VR, content that moves the body will also move the mind.”

Jeremy Bailenson, 2018 auf

<http://www.immersivelearning.news/2018/06/18/how-to-create-empathy-in-vr/>

Geographisches Visualisierens ist (auch bei VR)

Nach Dodge, McDerby & Turner, 2008

- Ein wichtiger sozialer Prozess der Wissenskonstruktion
- Sowohl “Informationen prozessierend” als auch “rhetorische Kommunikation” (nicht neutral)
- Ein kreativer, *erschaffender* Prozess (nicht enthüllend)
- machtvoll

Herausforderung für geographische/geographiedidaktische Forschung

- Erarbeitung von Potentialen und Grenzen für
 - a) VR und geographische Forschung,
 - b) VR und didaktische Vermittlung
- Sensible und kritische Reflexion
- Entwicklung themenspezifische/forschungs- und vermittlungsangepasste VR an Hochschulen für Hochschule

Studierende als Forscher*innen

Studierende als Designer*innen

1

Vorbereitungsseminar

Studierende erarbeiten Grundlagen zu Konzepten der nachhaltigen Stadtentwicklung und SDG 11

2

Wien-Exkursion (Spurensuche)

Studierende erkunden Wien als Forscher*innen

Studierende entwickeln (kollaborativ) VR-Lernumgebungen

3

4

TN und andere Studierende erleben die VR-Lernumgebungen

Reflexive Lerntagebücher

Reflexionsübungen



Skizzen



Virtuelle Go-Alongs
(Kusenbach 2003)

Gruppendiskussionen und Feldbeobachtungen

Forschungsmethodik:

Wien als...

... “green city“
-> urban gardening



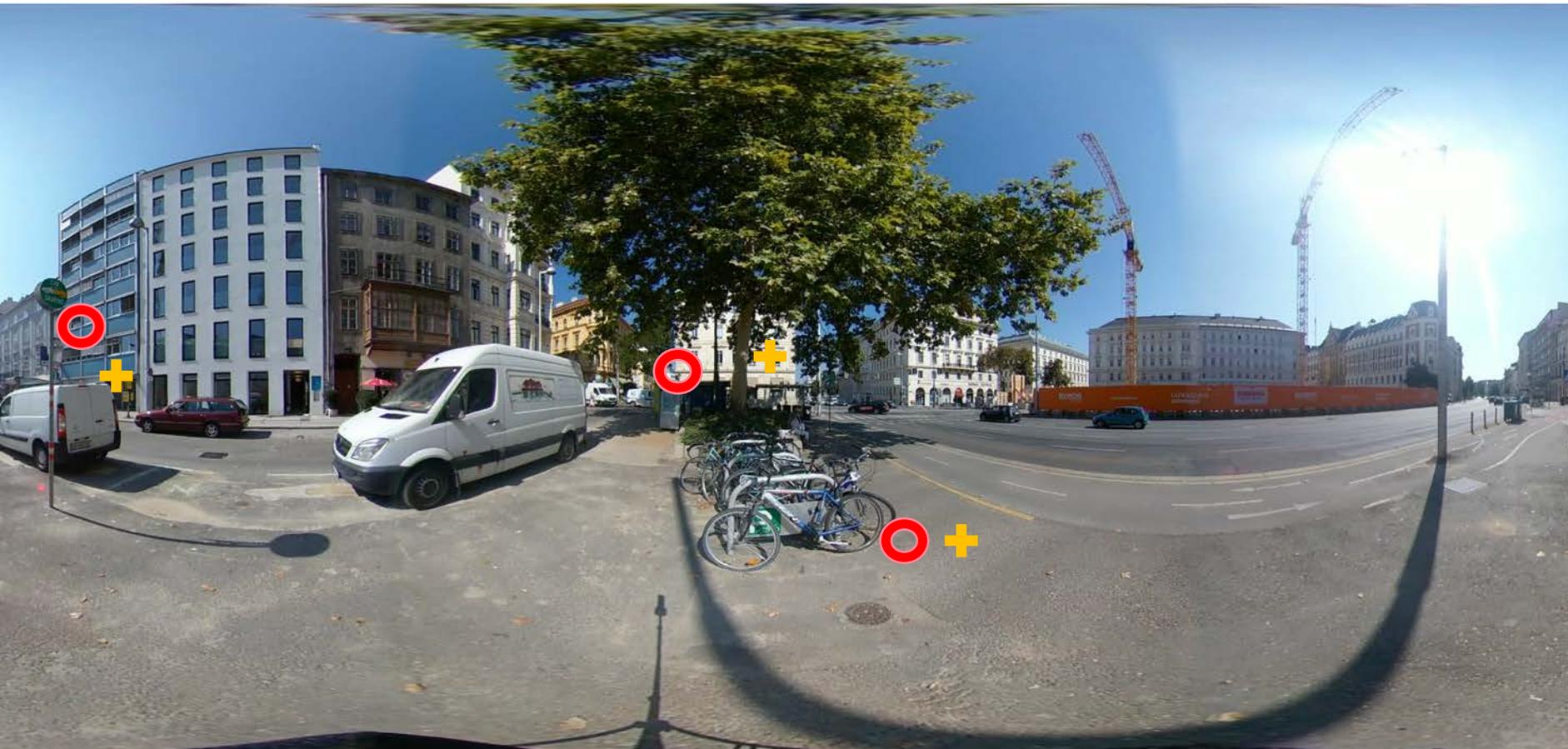
... “smart city“
-> Seestadt Aspern



... (sozial) nachhaltige Stadt
-> Begegnungszone Josefstadt



Prototyp der VR-Exkursion zur nachhaltigen Stadtentwicklung in Wien



Forschungsfrage:

- a) Welche geographisch relevanten Lernprozesse und geographischen Kompetenzen werden durch das Designen von VR-Umgebungen gefördert?
- b) Wie werden Räume über VR-Exkursionen wahrgenommen, konstruiert und reflektiert?

Übergeordnetes Erkenntnisinteresse:

- a) Das Medium VR als Medium geographischer Vermittlung reflektieren, diskutieren und evaluieren
- b) Entwicklung eines fachlich und fachdidaktisch theoretisch und empirisch fundierten, „achtsamen“ Konzepts zur Nutzung von VR in geographischen Bildungsprozessen

Seestadt Aspern



Wandel der Wahrnehmung des nachhaltigen Stadtteils „Seestadt Aspern“

Rolle der Forschenden



Standbild zur Reflexion der Raumwahrnehmung und Gestimmtheit des Raums (eigene Aufnahme)

Rolle der Designenden

„Faszination“ für die Seestadt Aspern

Modellcharakter für nachhaltige Städte

„Also später mal, wenn ich Kinder hätte, könnte mir gut vorstellen, hier zu leben. Es ist alles da, was man braucht.“

Erkenntnisse zur Rolle der Körperlichkeit (Kaspar 2013, Segbers/Kanwischer 2015)

Erfahrungen in der Rolle der Forschenden



Foto: eigene Aufnahme

Erkenntnisse zur Rolle der Körperlichkeit

Umsetzung in der Rolle der Designenden



Fotos: Eigene Aufnahmen

BSP Gruppe „smart“:
Sensibilisierung für Körperempfindungen
und Gestimmtheit/Atmosphäre aus Sicht
von Fußgängern durch das Designen von
VR-Lernumgebungen



Ausgewählte Ergebnisse zur Kompetenzförderung mittels VR-Design

Auswertung der Feldnotizen, Gruppendiskussionen und Reflexionsübungen

Fachlich-didaktische Ergebnisse (Auswahl)

- Vertiefte fachliche Diskussion der Raumwahrnehmung und –reflexion sowie kritische Diskussion unterschiedlicher Konzepte der nachhaltigen Stadtentwicklung
- Vertiefte Reflexionsperformanz (Brendel 2017) durch die Rolle der Designenden.
- hohe Stufen der ‚echten‘ Partizipation (Stufe der Selbstbestimmung und Selbstorganisation, Mayrberger 2012)
- Konstruktivistisches Lernen, stark individualisiert und lernerzentriert
- Bestrebungen, sich an planerischen Prozessen zu beteiligen (Handlungsbefähigung)

Ausblick

- 1 **Evaluation:** Virtuelle Go-Alongs (aufbauend auf Kusenbach 2003 und Müller/Müller 2016) mit Studierenden der VREX und unbeteiligten Studierenden
- 2 **Konzeption** eines achtsamen fachlich-didaktischen Konzepts und Leitlinien zum Einsatz von VR-Lernumgebungen in der geographischen Bildung
- 3 **ReDesign:** Entwicklung weiterer VR-Exkursionen

Universität



Potsdam

Virtual-Reality-Exkursionen im Geographiestudium – neue Blicke auf Virtualität und Raum

Dr. Katharina Mohring
Prof. Dr. Nina Brendel

Institut für Umweltwissenschaften und Geographie
Universität Potsdam, Deutschland

Danke