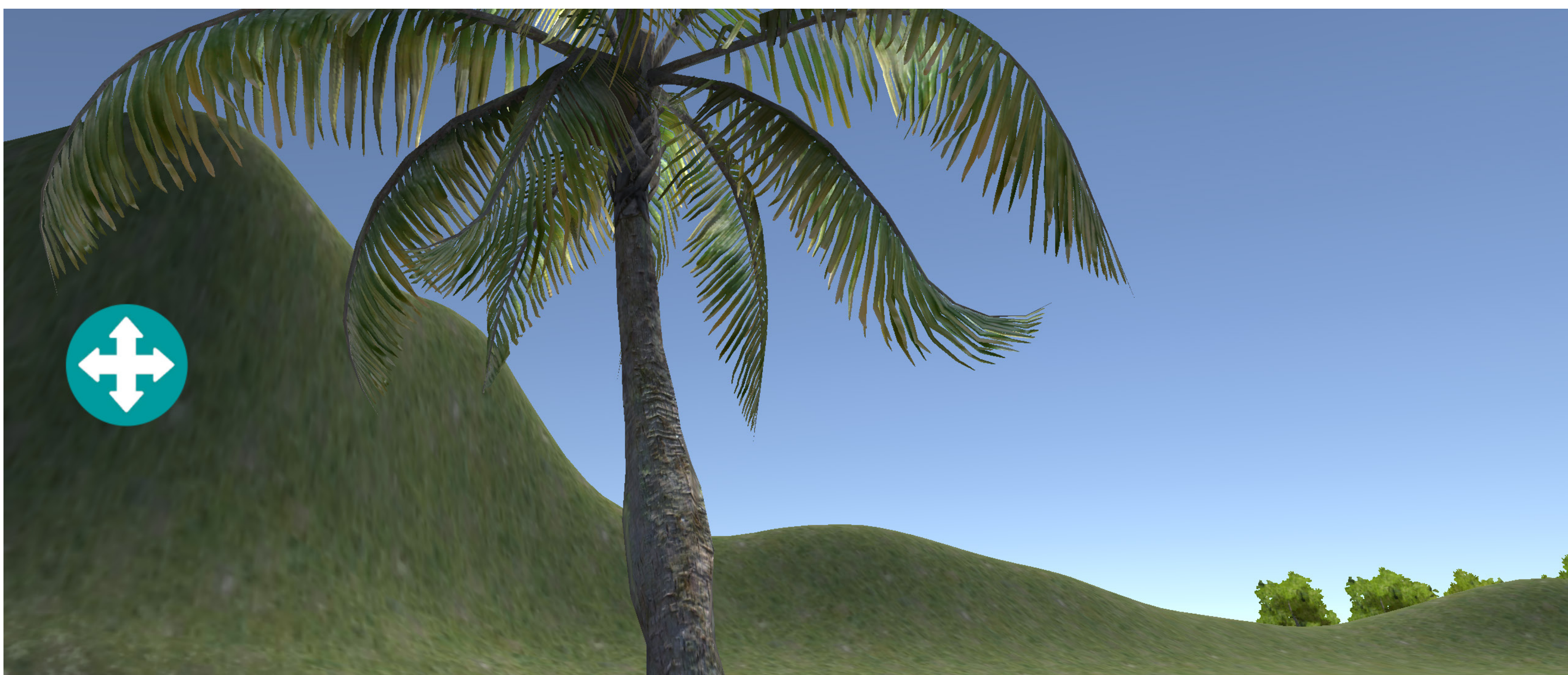


Navigation in 3D: Touchscreen- Interaktionskonzepte für Nicht-Spieler

Exploration per Fingerzeig

Moritz Madelung, Johanna Marszalek, Sascha Reinhold, Michael Teistler

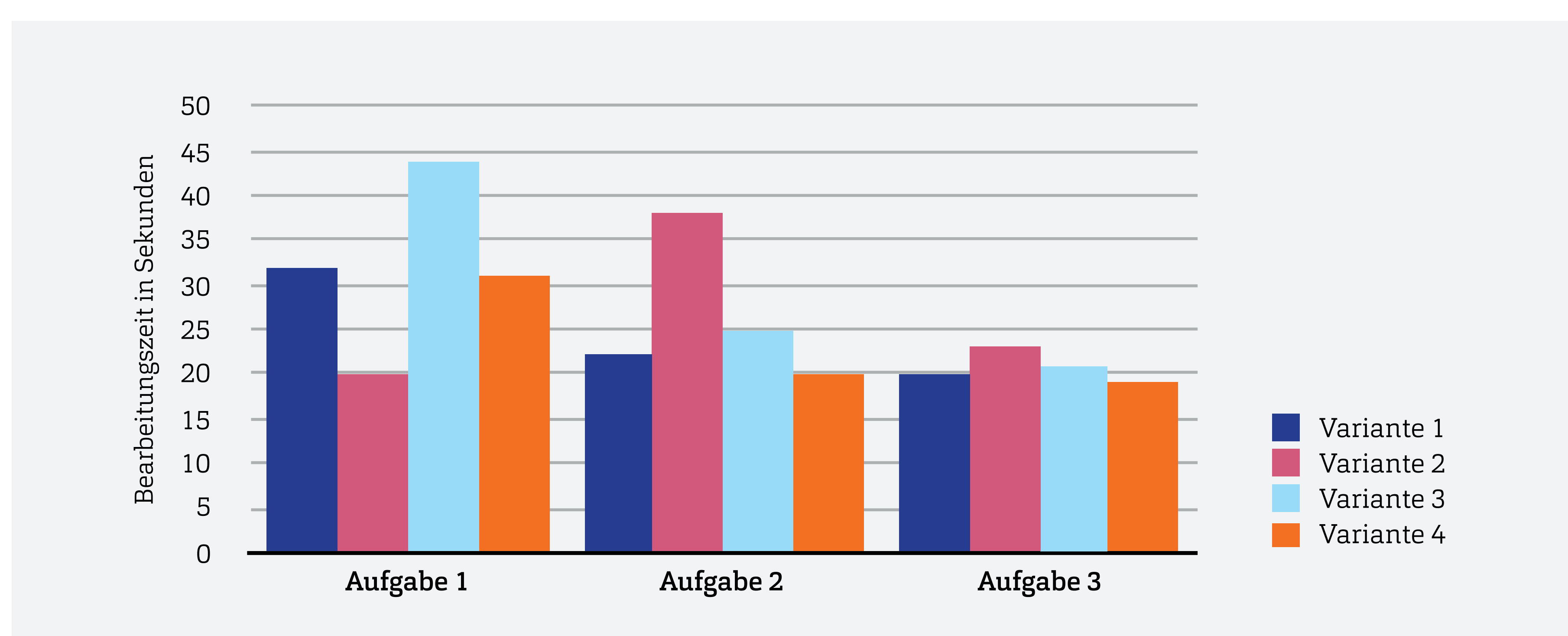
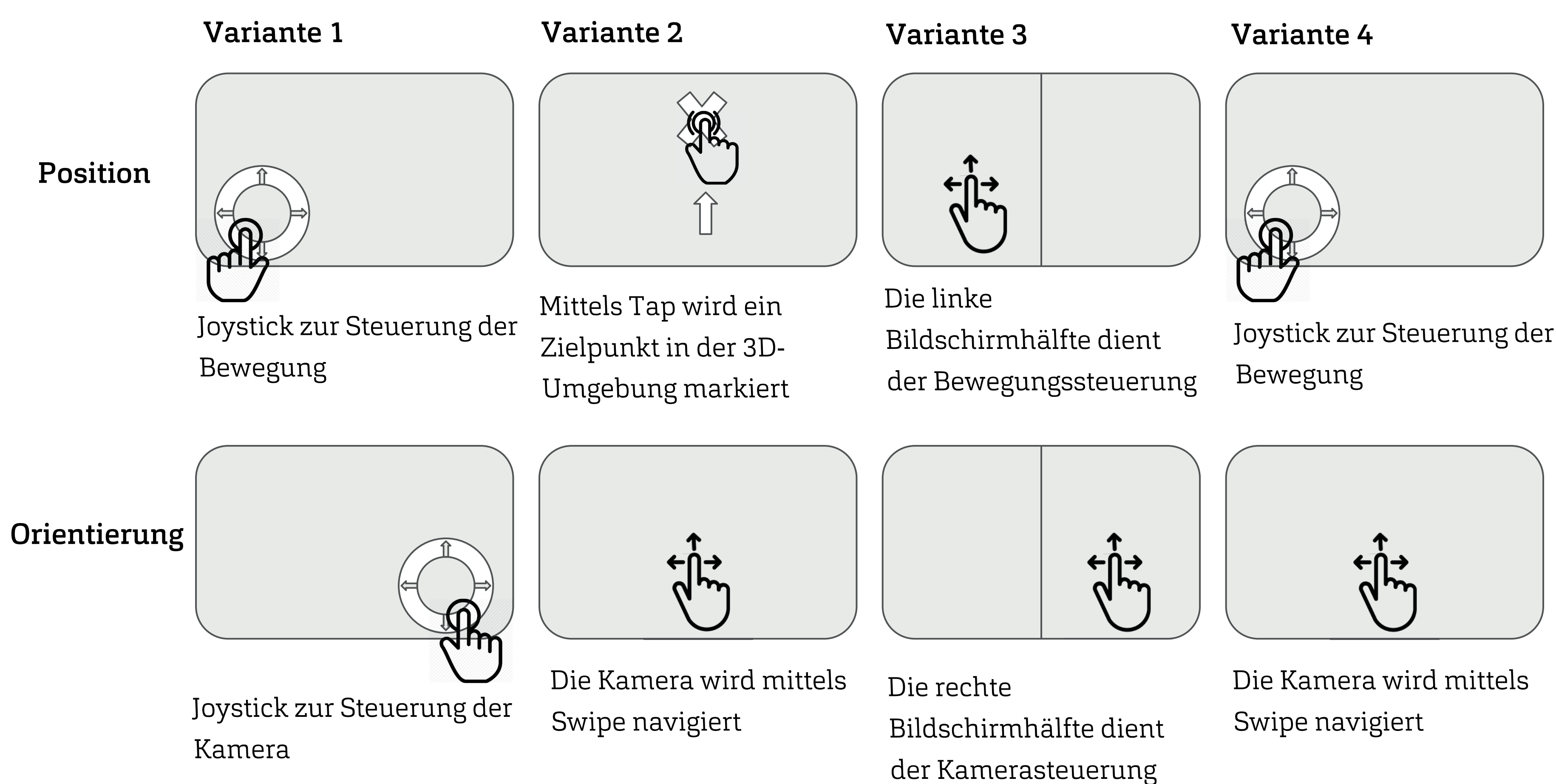


Bildlegende:

1. Testumgebung in Unity 3D (oben)
2. Übersicht der getesteten Interaktionskonzepte zur Navigation (Mitte)
3. Durchschnittliche Bearbeitungszeit anhand dreier Aufgaben, getestet mit vier Interaktionskonzepten im 3D-Raum (unten)

Einleitung

- „Nicht-Spieler“ haben Schwierigkeiten mit der Orientierung und Navigation im 3D-Raum.
- Auf Tablet und Smartphone gibt es keine guten Interaktionskonzepte für 3D-Spiele aus der Ego-Perspektive.



Methoden

- Nutzertest mit 3 repräsentativen Interaktionskonzepten
- Entwicklung und Test eines vierten Konzepts, basierend auf den Testergebnissen
- **Aufgabe 1:** Finden und Ansteuern eines Spiel-Objekts in der 3D-Umgebung (Palme mit Kokosnuss)
- **Aufgabe 2:** Finden und Ansteuern eines weiteren Spiel-Objekts (Palme)
- **Aufgabe 3:** Finden und Ansteuern eines dritten Spiel-Objektes (Affe)
- Test auf Tablett (Sony Xperia Tablet Z4 LTE)
- Messung der Bearbeitungszeit der einzelnen Aufgaben

Ergebnisse

- Sechs Probanden haben am Test teilgenommen.
- Variante 1 im Durchschnitt am schnellsten
- alle anderen Konzepte langsamer mit Ausnahme von Variante 2, Aufgabe 1
- Entwicklung von Variante 4 auf Basis der Testergebnisse (Mischung von Variante 1 und 2)
- Variante 4 ca. 1 – 2 Sek schneller als Variante 1

Interpretation und Ausblick

- Erste Nutzertests zeigen eine geringfügige Verbesserung bei Variante 4
- Verbesserung der Implementierung der Interaktionskonzepte könnte zu genaueren Ergebnissen führen
- Testdurchläufe mit weiteren Probanden sind notwendig