

# Redirected Walking

## in VR



### Was ist Redirected Walking?

Redirected Walking findet immer dann statt, wenn die virtuelle Welt um den Spieler herum verändert wird, um seine Bewegung in der realen Welt zu beeinflussen.

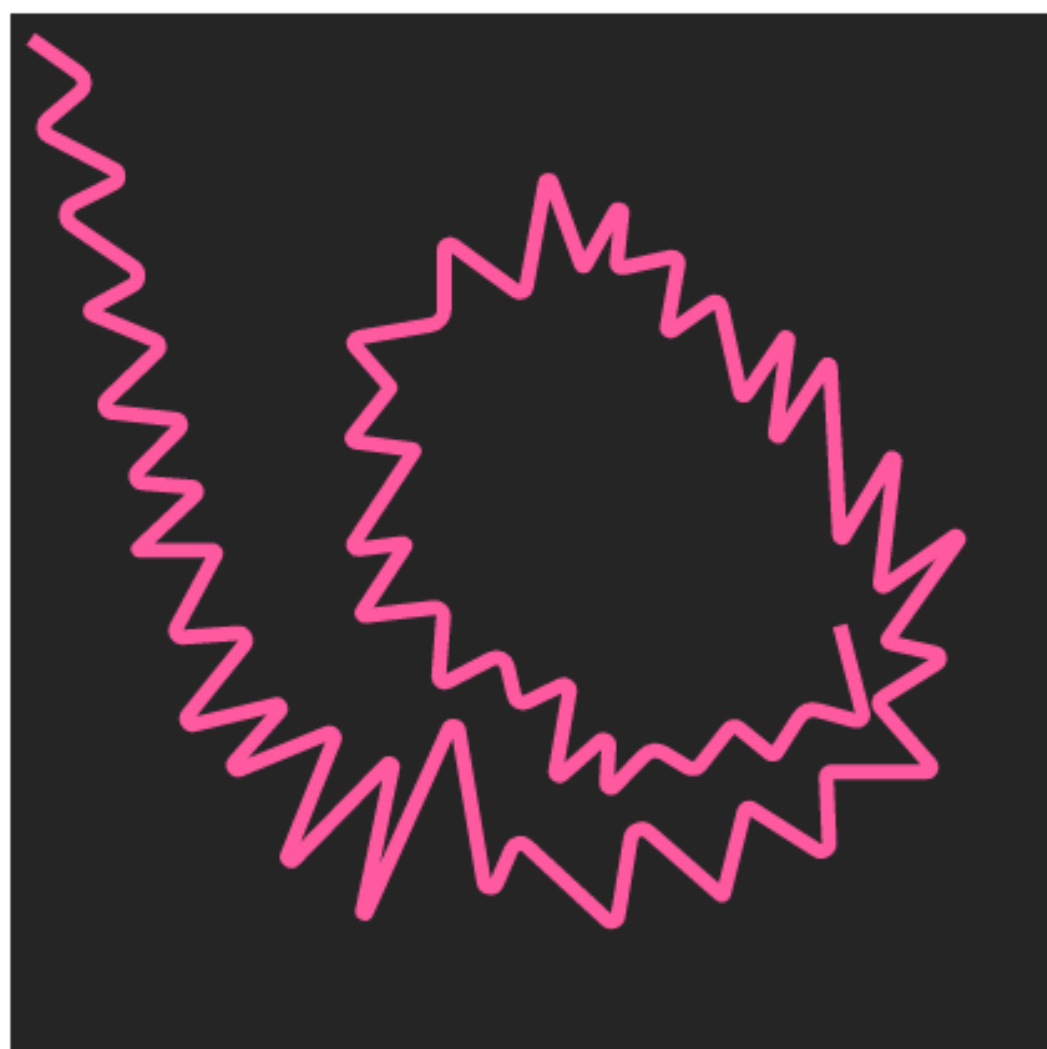
Dies kann durch eine Verzerrung der Spielwelt, durch ein bestimmtes Design der Umgebung oder durch Verstärkung oder Abschwächung der Nutzerbewegungen erfolgen.

### Wie funktioniert das Ganze?

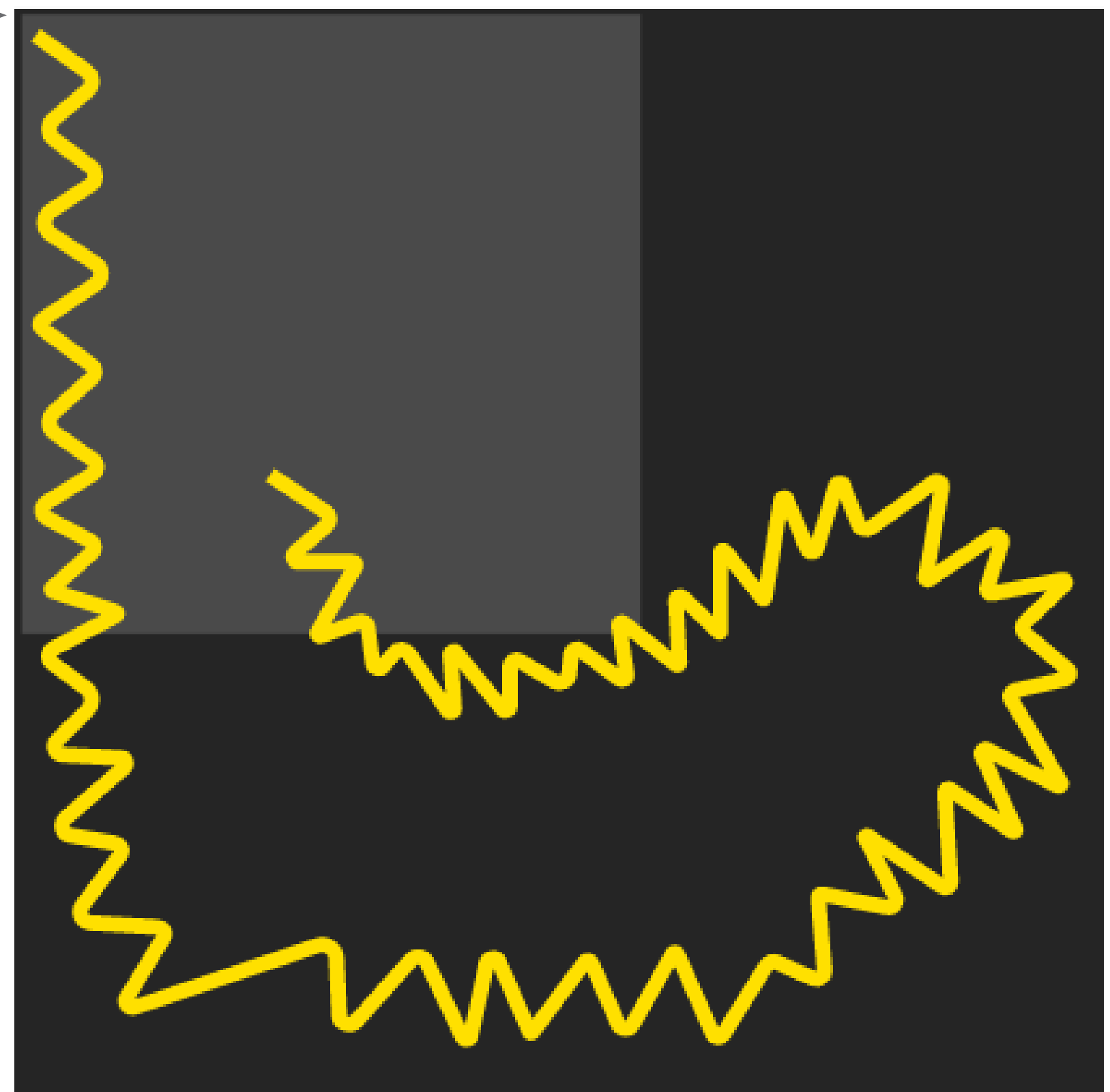
Wir verändern die Umgebung des Spielers, indem wir seine Drehung in der realen Welt bei der Übertragung in die virtuelle Welt verstärken oder abschwächen, je nachdem, in welche Richtung er gelenkt werden soll.

Außerdem nutzen wir einen Eyetracker in der VR-Brille, um schnelle Augenbewegungen (Sakkaden) zu erkennen. Da der Nutzer während der Sakkaden für kurze Zeit blind ist, können wir auch in dieser Zeit die Figur in der virtuellen Welt um einen unmerklichen Winkel drehen.

Bewegung in der realen Welt



Bewegung in der virtuellen Welt



### Warum braucht man Redirected Walking?

In VR-Anwendungen, in denen sich der Benutzer durch tatsächliches Laufen fortbewegt (Roomscale VR) findet sich die geringste Motion Sickness, da die Bewegungen in VR und in der realen Welt übereinstimmen.

Allerdings sind Roomscale-Anwendungen auf den real zur Verfügung stehenden Platz beschränkt. Große VR-Welten benötigen dementsprechend viel realen Platz, der in den meisten Fällen nicht zur Verfügung steht.

Durch Redirected Walking kann der virtuelle Raum größer sein als der verfügbare reale Raum, was die Anwendbarkeit von Roomscale VR erhöht.

### Wo findet Redirected Walking Anwendung?

Momentan wird Redirected Walking noch erforscht, die Praxisanwendungen sind selten.

Zukünftig könnten diese Systeme jedoch beispielsweise in Videospielen, Point-of-Sale-Systemen im Vertrieb und Museen Anwendung finden.