



InsideMatter

Entdecke die Welt der Atome & Moleküle

Markus Kohlstrunk, Lukas Deli, Florian Merlau
Master Informatik – E-Learning mit immersiven Medien

26. Januar 2026



Agenda

Einführung & Idee

Gruppenaufteilung

Herausforderungen

Live Demo

Zeitplan



Idee

- ▶ Entwicklung eines interaktiven **VR-Lernspiels** zur Vermittlung von chemischen Grundlagen.
- ▶ Spieler:innen können **Atome und Moleküle** virtuell zusammensetzen und so chemische Strukturen **in 3D visuell** erfahrbar machen.
- ▶ Ziel ist es, den Aufbau der Moleküle in der Chemie **visuell und intuitiv** zu vermitteln.
- ▶ Kombination aus **Gamification** und **immersivem Lernen** soll Motivation und Verständnis steigern.
- ▶ Zwei Hauptfunktionen: Betrachten & Zusammensetzen von Molekülen.



Gruppenaufteilung

Teammitglieder:

- ▶ Markus – *Blender, Level Design & Molekülchecker*
- ▶ Lukas – *Level Design, Menü, Molekülchecker & VR Testing*
- ▶ Florian – *Molekül Bonding, Level Design*



Herausforderungen

- ▶ **Hardware:** Umgang mit Tracking-Problemen und Limitationen der Pico.
- ▶ **Deployment:** Erschwertes Kompilieren und Testen durch PC/OS- & Pico-Hardware-Probleme.
- ▶ **Bonding-Logik:** Hohe Komplexität beim Zusammenfügen der Atome.
- ▶ **Molekül-Check:** Entwicklung einer Logik zur korrekten Validierung.
- ▶ **UI/UX:** Integration von Menüs und Level-Auswahl im 3D-Raum.
- ▶ **Domänenwissen:** Einarbeitung in chemische Strukturen und Regeln.
- ▶ **Stabilität:** Zeitverlust durch häufige Unity-Crashes.



Live Demo

Zeitplan

