

Augmented Reality als Problemlöser im naturwissenschaftlichen Unterricht

Mathematik, Chemie, Physik, Biologie, Sachunterricht (GS)

Das Konzept in drei Schritten:

Probleme identifizieren

- veraltete Grafiken aus Schulbüchern erlauben keine dynamische bzw. kreative Auseinandersetzung mit Unterrichtsgegenständen
- keine direkte Erfahrbarkeit
- Versuchsaufbauten aus dem Unterricht sind oft zu abstrakt
- wenig Wirklichkeitsbezug

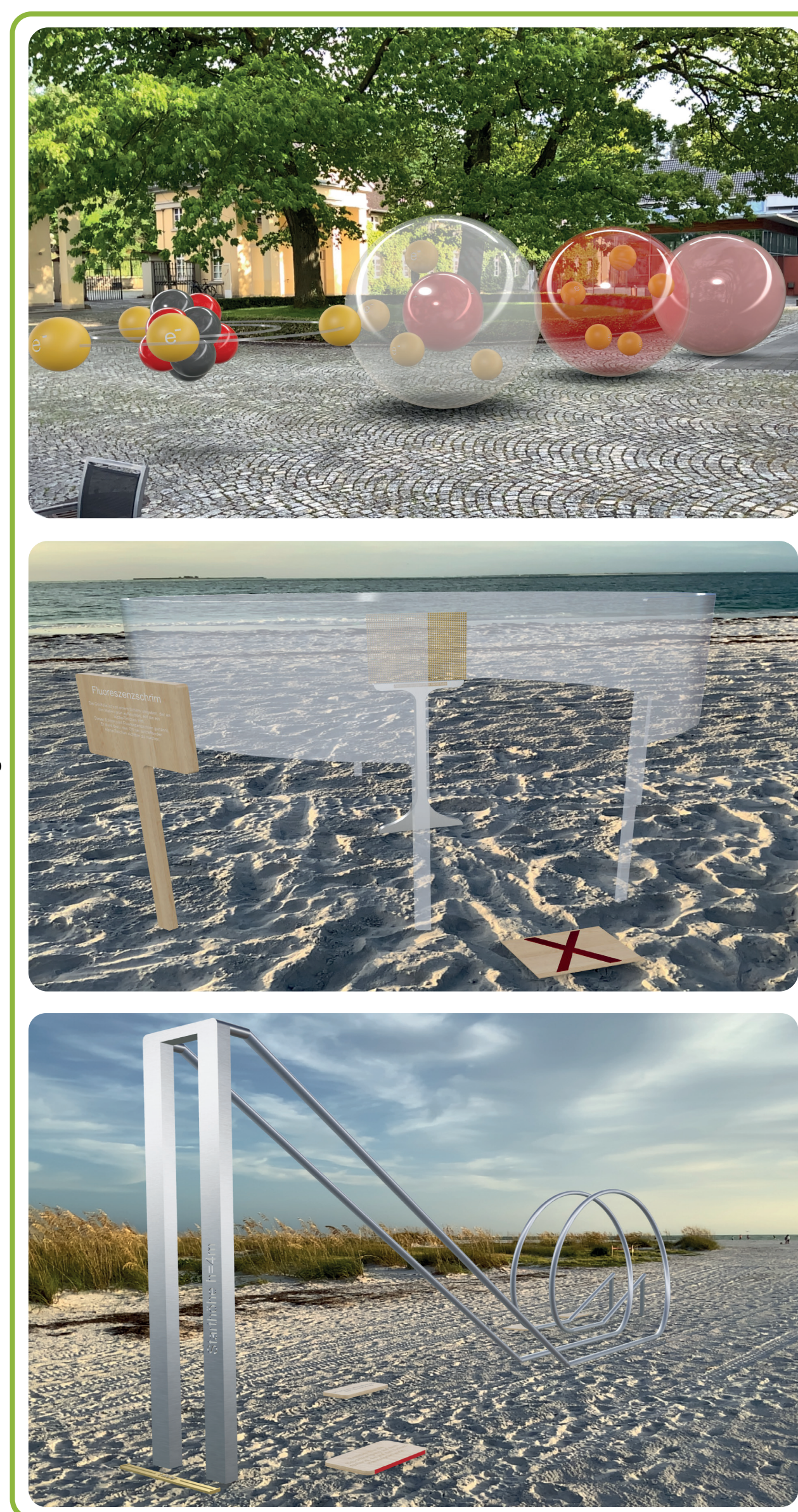
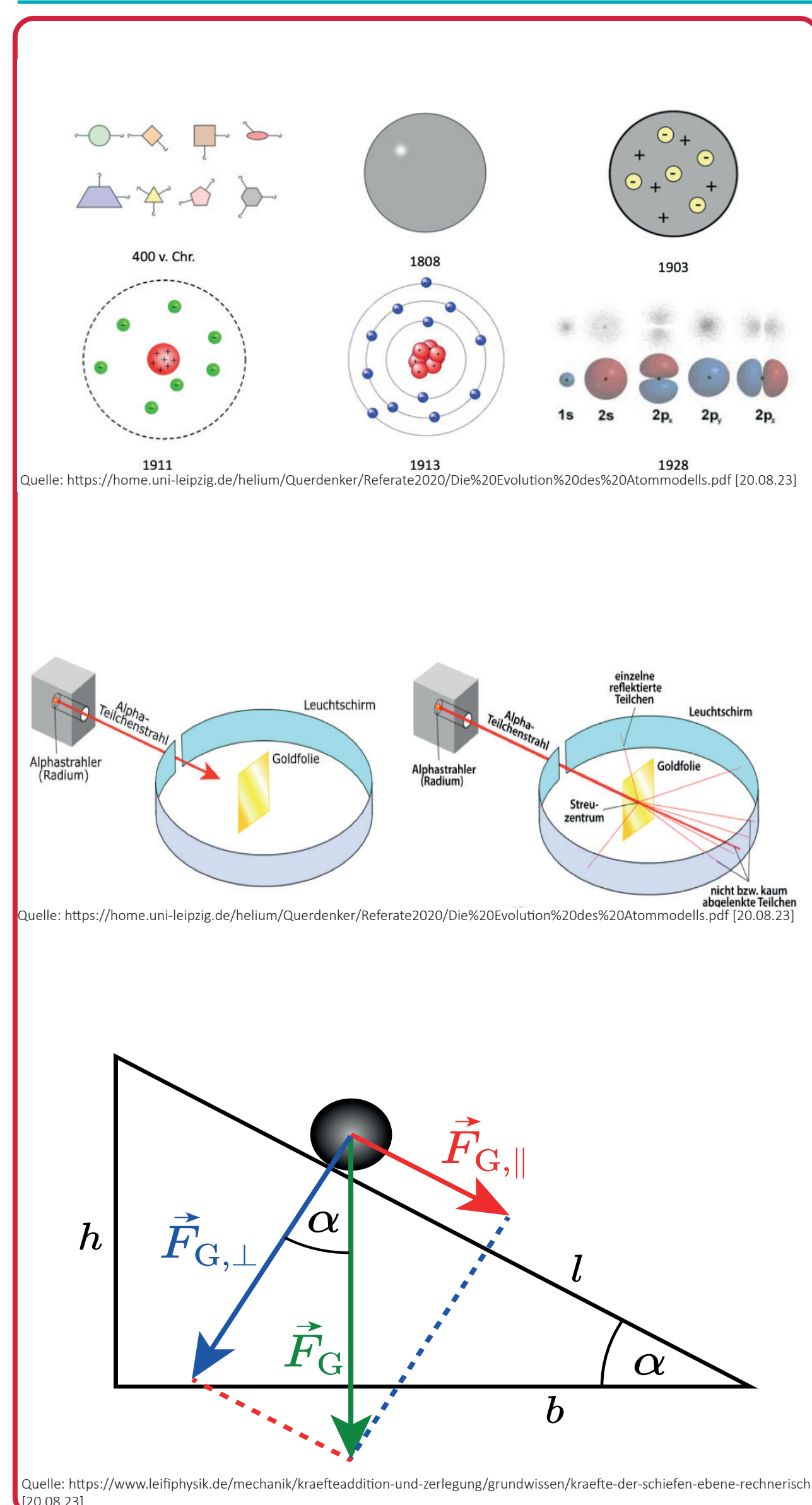
AR-Modelle erstellen

- Lehrkräfte und Schüler*innen können AR-Modelle erstellen
- kreative Auseinandersetzung mit anschaulichen Lerngegenständen
- überall projizierbar
- Training des räumlichen Vorstellungsvermögens
- künstliche außerschulische Lernorte selbst erkunden

Drei Einsatzmöglichkeiten im Unterricht

- 1. Substituieren**
Beschreiben/Benennen von z. B. Unterrichtsgegenständen
- 2. Adaptieren**
Prozessabläufe kennenlernen und nachvollziehen
- 3. Kreativ Konstruieren**
Anwendung von Gelerntem durch praktische Auseinandersetzung mit einem AR-Modell

Beispiele für die drei Einsatzmöglichkeiten im Unterricht:



- 1. Substituieren:**
Aufbau von Atomen kann dreidimensional erschlossen und die atomaren Bestandteile identifiziert werden.
++ skalierbar, begehbar
- 2. Adaptieren:**
Versuch wird nachgestellt. SuS lernen Versuchsaufbau und Durchführung kennen. Sie sind Bestandteil des Experiments.
++ Beschriftung, SuS-Aktivität
- 3. Kreatives Konstruieren:**
Aktive Auseinandersetzung mit AR-Modell. Bspw. Messen mit einem echten Maßstab. Integrierte Aufgaben!
++ Kompetenzüberprüfung, Hausaufgabe, Übung

! Probieren Sie es gerne mit den Tablets selbst aus !