

SMART SPORT ASSISTANCE

KPH-Projektverantwortung: Thomas Friedrich Anton Schrei

Projektabschluss: Sommersemester 2025

Kurzfassung / Abstract

Das österreichische Forschungsprojekt Smart Sport Assistance unter der Leitung von Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Arnold Baca (Universität Wien) verfolgt das Ziel, Teilhabebarrrieren für Kinder und Jugendliche mit Blindheit oder Sehbeeinträchtigung im Bewegungs- und Sportunterricht abzubauen. Im Mittelpunkt steht die Entwicklung technischer Assistenzsysteme, die die Bewegungsaktivität und Partizipation dieser Schüler/innen nachhaltig fördern sollen.

Ein zentrales Merkmal des Projekts ist der partizipative Ansatz: Schüler/innen mit und ohne Blindheit bzw. Sehbeeinträchtigung arbeiten gemeinsam an der Konzeption, Entwicklung und Erprobung von Technologien. Dabei kommt das Open-Innovation-Prinzip zur Anwendung, das einen kontinuierlichen Austausch zwischen allen Beteiligten vorsieht. So erforschen sehende Schüler/innen beispielsweise Teilhabebarrrieren aus der Perspektive der Betroffenen, während Schüler/innen mit Beeinträchtigung ihre spezifischen Bedarfe und Erfahrungen unmittelbar einbringen.

Im Entwicklungsprozess werden gemeinsam Prototypen gestaltet, in Mitmach- und Ausprobier-Events getestet und anschließend weiterentwickelt. Dieser iterative Prozess gewährleistet eine hohe Anwendungsorientierung der resultierenden Systeme, die konsequent an den Bedürfnissen der Zielgruppe ausgerichtet sind. Gleichzeitig wird bei nicht beeinträchtigten Schüler/innen Sensibilität und Bewusstsein für Blindheit, Sehbeeinträchtigung und die damit verbundenen Herausforderungen im Bewegungs- und Sportkontext geschaffen.

Durch die Verbindung von technischer Innovation, inklusiver Zusammenarbeit und pädagogischer Reflexion trägt Smart Sport Assistance sowohl zur Verbesserung der Teilhabechancen von blinden und sehbeeinträchtigten Kindern und Jugendlichen als auch zur Förderung von Inklusion und Diversitätsbewusstsein im schulischen Alltag bei.

Desiderat

Im Rahmen des Projekts Smart Sport Assistance konnten konkrete technische Assistenzsysteme für den Einsatz im Bewegungs- und Sportunterricht entwickelt werden. Diese innovativen Tools wurden speziell auf die Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen mit Blindheit oder Sehbeeinträchtigung zugeschnitten und in partizipativen Entwicklungsprozessen erarbeitet.

Zu den wesentlichen Ergebnissen zählen unter anderem:

- Akustisch unterstützte Sportgeräte (z. B. Weiterentwicklungen des Klingelballs), die durch gezielte Signale Orientierung und Bewegungssicherheit fördern.
- Sensorbasierte Assistenzsysteme, die Positionen, Bewegungsabläufe und Distanzen erfassen und in für blinde und sehbeeinträchtigte Schüler/innen wahrnehmbare Rückmeldungen übersetzen.

- Interaktive Trainings- und Spielumgebungen, die den gemeinsamen Sportunterricht von Schüler/innen mit und ohne Sehbeeinträchtigung erleichtern und barrierearme Mitmach-Formate schaffen.

Diese Ergebnisse sind unmittelbar aus der Kooperation von Schüler/innen mit und ohne Beeinträchtigung hervorgegangen. Durch das Open-Innovation-Prinzip wurde eine hohe Anwendungsorientierung gewährleistet: Prototypen wurden in schulischen und sportlichen Settings erprobt, gemeinsam reflektiert und iterativ verbessert.

Bisherige Disseminationen

Die im Projekt Smart Sport Assistance entwickelten Tools und Assistenzsysteme werden gezielt in die Praxis transferiert. Zentrale Disseminationsstrategien umfassen:

- Integration in Lehrer/innenfortbildung: Die Ergebnisse fließen in Fort- und Weiterbildungsprogramme für Pädagog/innen ein. Dadurch werden Lehrkräfte für die besonderen Bedürfnisse von Schüler/innen mit Blindheit oder Sehbeeinträchtigung sensibilisiert und erhalten konkrete methodisch-didaktische Werkzeuge für die Umsetzung eines inklusiven Bewegungs- und Sportunterrichts.
- Bereitstellung von Spiel- und Materialboxen: Für Schulen und pädagogische Einrichtungen werden praxisnahe „Spielboxen“ entwickelt, die ausgewählte technische Tools, Materialien und didaktische Anleitungen enthalten. Diese ermöglichen eine unmittelbare Anwendung im Unterricht und tragen zur nachhaltigen Verankerung der Projektergebnisse bei.
- Öffentliche Demonstrationen und Mitmach-Formate: In Form von Workshops, Ausprobier-Events und Präsentationen werden die Prototypen einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Dabei steht sowohl die Sichtbarkeit des Themas Inklusion im Sport als auch die aktive Erfahrung von Teilhabemöglichkeiten im Vordergrund.
- Publikationen und Fachvorträge: Die wissenschaftliche Aufarbeitung erfolgt durch Beiträge in Fachzeitschriften, auf Konferenzen und in einschlägigen Netzwerken. So wird die Sichtbarkeit der Projektergebnisse in der wissenschaftlichen Community und der Fachpraxis gestärkt.