


Controller anpassen

ST B1 AU

Manche Menschen haben eingeschränkte Bewegungsmöglichkeiten. Deshalb kann es sein, dass sie Spiele mit komplizierten Steuerungen nicht spielen können. Stellt euch vor, eine Person mit eingeschränkten Bewegungsmöglichkeiten würde euer Spiel mit eurem Prototypen spielen. Hierfür könnt ihr folgende Beispiele benutzen:

- Toni hat eine Spastik in den Händen. Eine Spastik ist eine erhöhte Muskelspannung. Durch die eingeschränkte Beweglichkeit der Finger fällt es Toni schwer, Tasten lange gedrückt zu halten oder wiederholt schnell zu drücken.
- Deniz hat seit Geburt nur eine Hand. Wenn mehrere Tasten auf einmal gedrückt werden müssen, entstehen hier oft Probleme für Deniz. Steuert man mit einer Hand, sind wichtige Tasten oft zu weit voneinander entfernt.

 **Welche Aktionen können außerdem schwierig sein? Überlegt, wie euer Spielkonzept mit möglichst einfacher Steuerung funktionieren kann. Überarbeitet euren Prototyp, damit möglichst viele Menschen mitspielen können.** Dafür könnt ihr die Form des Prototyps anpassen, die Knöpfe an andere Orte legen, ihre Größe anpassen, die Knopfbelegungen verändern oder Aspekte von eurem Spiel vereinfachen.

Beispiel

Um im Spiel über einen weiten Abgrund zu springen, musst du Anlauf nehmen. Dafür muss gleichzeitig eine Taste für die Laufrichtung und eine Taste für schnelles Rennen gedrückt werden. Außerdem muss im richtigen Moment die Sprungtaste gedrückt werden.

- Eine Person, die ihre Finger nicht so schnell oder weit bewegen kann, kann eventuell nicht gleichzeitig die Renntaste halten und die Sprungtaste drücken.

Hinweiskarten und Lösungsvorschläge

Tippkartensystem: Lehrkraft teilt diese schrittweise aus oder SuS fordern diese bei Bedarf an.

Hinweis 1

ST B1 H1

Spiele haben oft viele verschiedene Aktionen, die ausgeführt werden können. Die Steuerung wird dadurch komplizierter. Es kann hilfreich sein, möglichst wenige verschiedene Aktionen zu benötigen. Auch Tastenkombinationen sind manchmal schwierig, insbesondere, wenn sie gleichzeitig oder schnell nacheinander gedrückt werden sollen.

- Welche Aktionen braucht euer Spiel mindestens? Kann man die Aktionen reduzieren?
- Welche Tastenkombinationen können besondere Herausforderungen auslösen?
- Wie kann man sie für euren Prototypen mit möglichst wenigen Knöpfen umsetzen?

Hinweis 2

ST B1 H2

Bewegungseinschränkungen können sehr unterschiedlich sein und das Bedienen von Spielen erschweren. Manche Spielerinnen und Spieler können bestimmte Controller nicht bedienen, manche Bewegungen schwer oder gar nicht ausführen und einige Tastenkombinationen nicht gleichzeitig drücken.

- Welche Hürden könnten verschiedene Personen beim Steuern von Spielen haben?
- Kann euer Prototyp umgebaut werden, sodass beispielsweise Knöpfe für alle leichter erreichbar sind?
- Kann es Menüoptionen in eurem Spiel geben, die das Spiel auf die Bedürfnisse von Personen anpassbar machen?

Lösungsvorschlag

ST B1 LV

Manche Controller haben sehr viele Knöpfe. Manche liegen weit voneinander entfernt. Alle Knöpfe zu verwenden, wird schnell sehr kompliziert. Manche Tastenkombinationen erfordern außerdem große Fingerfertigkeit.

Eine Steuerung kann barrierefreier werden, wenn wichtige Funktionen auf wenige, gut erreichbare Knöpfe verteilt sind. Außerdem sollten möglichst wenig Knöpfe gleichzeitig gedrückt werden. Das Spiel kann auch so verändert werden, dass weniger Aktionen benötigt werden und nicht zu viele Aktionen schnell hintereinander ausgeführt werden müssen.

Kann man euer Spiel vielleicht sogar nur mit einem Knopf spielbar machen?

Einige Menschen können Spiele nicht mit ihren Händen bedienen, also auch keine Controller, Mäuse oder Tastaturen benutzen. Das kann viele Gründe haben, zum Beispiel, weil die Personen nicht beide Arme haben, sie Schmerzen beim Halten von Controllern haben oder auch, weil sie momentan die Hand gebrochen haben. Zum Glück gibt es auch noch andere Möglichkeiten Spiele zu steuern, die auch nicht nur denen Spaß machen, die sonst nicht mitspielen könnten.

Beispiel

Junas Lieblingsspiel ist ein Rennspiel, das sie gemeinsam mit ihrem Opa spielen möchte. Ihr Opa hat jedoch Rheuma und häufig Schmerzen in den Gelenken der Finger. Einen Controller zu halten und zu bedienen fällt ihm schwer. Juna fragt sich, ob es nicht andere Möglichkeiten geben kann, wie sie gemeinsam mit ihrem Opa spielen könnte.

 **Überlegt euch, auf welche alternativen Arten euer Spiel steuerbar sein könnte.**

Schreibt eure Ideen auf oder malt eine Skizze davon, wie euer Spiel auch ohne Controller gesteuert werden kann.

Hinweiskarten und Lösungsvorschläge

Diese können durch die Lehrkraft je nach Bedarf ausgeteilt werden.

Hinweis 1

ST B2 H1

Wir Menschen haben noch viel mehr Möglichkeiten, die Welt um uns herum zu beeinflussen, als nur unsere Arme und Hände. Denkt darüber nach, welche anderen Körperteile noch möglich wären, um euer Spiel zu steuern. Kennt ihr Beispiele aus dem Alltag, wo Dinge auf andere Arten bedient werden? Welche davon könnten vielleicht für euer Spiel funktionieren?

Hinweis 2

ST B2 H2

Knöpfe, die von den Fingern gedrückt werden, senden Signale an das Spiel, damit das Spiel weiß, was man tun möchte. Aber es gibt auch andere Möglichkeiten, Signale an das Spiel zu schicken. Euer Spiel könnte auch Bewegungen, Geräusche oder das Drücken von Tasten durch andere Körperteile als Signale der Spielerinnen und Spieler verwenden.

Auf welche Art könnten Spielerinnen und Spieler solche Signale machen und wie könnte das Spiel die Signale erkennen? Kennt ihr vielleicht schon Spiele, die mit anderen Körperteilen, Bewegungen oder Geräuschen funktionieren?

Falls ihr nicht weiterkommt, könnt ihr auch im Internet alternative Steuerungsmöglichkeiten recherchieren.

Lösungsvorschlag

ST B2 LV

- Touch-Steuerung, Joysticks oder Trackballs (ein Trackball ist eine große Kugel mit Gehäuse, die ähnlich wie eine Computermouse funktioniert) werden zwar immer noch mit Händen bedient, bieten aber für viele eine gute Alternative, um nicht einen Controller in zwei Händen halten zu müssen. Auch übergroße, leicht drückbare Knöpfe erleichtern die Bedienung.
- Mikrofone können Sprachbefehle aufnehmen, Geräusche wie Klatschen, Pusten oder Summen erkennen oder auf Lautstärken und Tonhöhen reagieren, um Spiele zu steuern.
- Kameras können verschiedene Bewegungen von Spielerinnen und Spielern erkennen. Ein Spiel kann mit Handbewegungen oder Gesichtsausdrücken gesteuert werden, mit der Bewegung des Kopfes oder des ganzen Körpers. Noch genauere Kameras können sogenanntes Eye-Tracking, wobei das Spiel durch die Bewegung der Augen gesteuert wird.
- Auch über Fußpedale oder durch das Ein- und Ausatmen in spezielle Geräte lassen sich Spiele steuern.

Welche assistive Steuerung passt für euer Spiel?