

Ein Gamepad ist ein handgehaltener Controller für Spiele.

Ein Gamepad ist ein elektronisches Eingabegerät, das zur Steuerung von Computer- und Videospielen verwendet wird. Es gehört zur Gruppe der Gamecontroller und wird üblicherweise mit beiden Händen gehalten. Die Bedienung erfolgt über Tasten, ein Steuerkreuz, Analogsticks und weitere Bedienelemente, die mit den Daumen und Zeigefingern betätigt werden. Gamepads zählen zu den wichtigsten Eingabegeräten moderner Spielkonsolen und werden auch an Computern, Smartphones und anderen Geräten eingesetzt.

Die grundlegende Funktionsweise besteht darin, Tastendrucke und Bewegungen der Bedienelemente elektronisch zu erfassen und an das angeschlossene Spielsystem zu übertragen. Das jeweilige Computerspiel verarbeitet diese Eingaben und setzt sie beispielsweise in Bewegungen einer Spielfigur, Kameraschwenks oder bestimmte Aktionen um. Während digitale Tasten einfache Schaltzustände erkennen, ermöglichen analoge Bedienelemente eine abgestufte Steuerung.

Zu den typischen Bedienelementen gehören ein Steuerkreuz (D-Pad), mehrere Aktionstasten, zwei Analogsticks sowie Schulter- und Triggertasten. Das Steuerkreuz dient hauptsächlich zur Richtungseingabe, während Analogsticks eine stufenlose Steuerung in zwei Achsen ermöglichen. Triggertasten können je nach Ausführung ebenfalls analoge Eingaben erfassen, beispielsweise zur Regulierung der Beschleunigung in Rennspielen.

Die Entwicklung des Gamepads ist eng mit der Geschichte der Videospielkonsolen verbunden. Frühe Spielsysteme verwendeten häufig Joysticks oder einfache Drehregler. Mit dem Nintendo Entertainment System (NES) verbreitete sich in den 1980er-Jahren die flache Controllerbauform mit Steuerkreuz und Aktionstasten. Spätere Konsolengenerationen erweiterten dieses Konzept um zusätzliche Tasten, ergonomische Griffbereiche und analoge Steuerungsmöglichkeiten.

Ein wichtiger Entwicklungsschritt war die Einführung von Analogsticks und Vibrationsfunktionen. Diese verbesserten insbesondere die Steuerung dreidimensionaler Spielwelten und ermöglichten fühlbare Rückmeldungen während des Spielens. Moderne Gamepads können darüber hinaus Bewegungssensoren, Touchflächen, integrierte Lautsprecher und adaptive Trigger besitzen. Bei bestimmten Modellen erzeugen spezielle Aktoren differenzierte haptische Effekte, die über einfache Vibrationen hinausgehen.

Gamepads werden entweder kabelgebunden oder drahtlos mit dem jeweiligen Gerät verbunden. Moderne Modelle nutzen häufig USB oder Bluetooth, während Spielkonsolen teilweise eigene Funkprotokolle verwenden. Drahtlose Gamepads werden normalerweise über Batterien oder integrierte Akkus mit Strom versorgt. Ältere Konsolen besaßen dagegen häufig herstellerspezifische Controlleranschlüsse.

Bei der Verwendung am Computer ist die Kompatibilität mit Betriebssystemen und Spielen von Bedeutung. Unter Windows werden Gamepads unter anderem über die Programmierschnittstellen XInput und DirectInput unterstützt. Viele Geräte verwenden außerdem die USB-Gerätekategorie HID (Human Interface Device). Die Unterstützung einzelner Funktionen kann je nach Gamepad, Treiber und Anwendung unterschiedlich ausfallen.

Das Gamepad ist heute ein vielseitiges Eingabegerät, das besonders für Actionspiele, Jump-and-Run-Spiele, Rennspiele und Sportspiele geeignet ist. Im Vergleich zur klassischen Kombination aus Tastatur und Maus bietet es eine kompakte und ergonomische Bedienung mit analogen Steuerungsmöglichkeiten. Welche Eingabemethode besser geeignet ist, hängt jedoch vom jeweiligen Spielgenre und den persönlichen Anforderungen ab.

Weiterführende Informationen

Gamecontroller, Joystick, Analogstick, Steuerkreuz, Force Feedback, Haptisches Feedback, XInput, DirectInput, USB-HID