

Computergestützte Bewegungsspiele

Ersetzen Elektronische Bewegungsspiele das Fitnessstudio? Antworten von Prof. Dr. med. Klaus Völker, Universitätsklinik Münster.



Spielkonsolen wie Wii und Kinect erfreuen sich großer Beliebtheit bei Kindern und Jugendlichen, aber auch bei Erwachsenen. Kein Wunder, verspricht doch die Werbung unter anderem einen gesteigerten Kalorienumsatz - und zwar spielerisch. Statt träge vor dem Bildschirm zu hocken, ist bei computergestützten Bewegungsspielen körperliche Aktivität beim Simulieren der Bewegungen von realen Sportarten gefragt.

Fraglich ist jedoch, ob sich Motorik und Fitness durch computergestützte Bewegungsspiele nennenswert verbessern lassen. Sind Wii und Kinect eine Alternative zum Sport in Verein und Fitnessstudio? Lesen Sie dazu mehr im IN FORM Interview mit Prof. Dr. med. Klaus Völker von der Universitätsklinik Münster.

Prof. Dr. med. Klaus Völker ist Gründungsmitglied und langjähriges Vorstandsmitglied des Deutschen Verbandes für Gesundheitssport und Sporttherapie sowie seit 2003 Vize Präsident der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention. Darüber hinaus ist er Mitglied in der IN FORM Arbeitsgruppe „Bewegungsförderung im Alltag“.

IN FORM: Was ist ein computergestütztes Bewegungsspiel?

Prof. Völker: Ein computergestütztes Bewegungsspiel animiert und erfordert körperliche Bewegungen über die bloßen Fingerbewegungen hinaus.

Was macht den Reiz von Wii und Kinect aus?

Prof. Völker: Der Reiz von computergestützten Bewegungsspielen wie Wii und Kinect liegt darin, dass der Spieler die Bewegungen des virtuellen Objektes auf dem Schirm beeinflussen kann und nicht nur als Rezipient ohne Eingriffsmöglichkeit davor sitzt. Sind diese Bewegungen in Spielsituationen oder Geschicklichkeitsaufgaben eingebaut, so bedeutet dies natürlich einen starken Reiz, das Spiel zu beeinflussen und möglichst positive Resultate zu erzielen. Während bei der Wii-Konsole die Übertragung der Bewegung nur über den Controller in der Hand und das darin enthaltene Beschleunigungselement erfolgt, wird bei der Kinect-Konsole der Körper als Ganzes optisch erfasst und virtuell mit in das Bild einbezogen. Das heißt, Kinect erfasst komplexer Bewegungen des ganzen Körpers, während bei der Wii nur von den Bewegungen der Hände bzw. des Rumpfes auf die gesamte Körperbewegung geschlossen wird.

Sind diese Bewegungsspiele ein Ersatz für realen Sport?

Prof. Völker: In den meisten Fällen nicht. Bezieht man es allein auf den Aspekt der Bewegungsintensität, so liegen die Intensitäten der sportlichen Aktivitäten bei der Wii - Konsole immer deutlich unter dem, was im realen Sport an Belastungsintensitäten beobachtet wird. Auch das Bewegungsausmaß wird bzw. kann deutlich geringer ausfallen. So kann man etwa beim Tennis spielen mit der Wii das Tennis spielen auf die Bewegungen des Handgelenks reduzieren. Bei der Kinect-Konsole ist dies allerdings nicht in dem Maße der Fall. Selbst bei Bewegungsabläufen, die virtuell wie real offensichtlich sehr ähnlich sind, sind die Unterschiede zur realen Situation nach wie vor gegeben. So ist das Laufen auf der Stelle bei den Spielkonsolen anders zu bewerten als das normale Laufen. Das Laufen auf der Stelle erfordert wesentlich kleinere „Flugphasen“ und damit ist die Intensität in keiner Weise vergleichbar mit der vorwärtsschreitenden Laufbewegung. Sie ist deutlich intensiver sowohl muskulär wie für das Herzkreislaufsystem.

Können Bewegungsspiele tatsächlich dazu beitragen, die Fitness zu verbessern?

Prof. Völker: Pauschal lässt sich diese Frage nicht beantworten. Sicherlich ist etwas Bewegung immer besser als gar keine Bewegung und es gibt auch einzelne Beispiele, beim Tanzen, beim Boxen oder bei anderen Bewegungsformen, wo durchaus eine gewisse trainingswirksame Belastungsintensität erreicht wird. Sie ist aber, wie schon gesagt, immer noch häufig weit entfernt von dem, was im realen Sport erreicht werden kann. Es gibt aber auch für die Konsolen entwickelte Fitnessprogramme, wo bestimmte Fitnessübungen zur Entwicklung von Kraft, Koordination und Ausdauer integriert sind. Wenn diese Übungen vor dem Bildschirm vollzogen werden, so sind die Trainingseffekte, bezogen vor allen Dingen auf die motorischen Eigenschaften Kraft, Koordination und Flexibilität, durchaus mit realen Fitnessprogrammen vergleichbar. Allerdings die Ausdauerentwicklung, egal ob es sich um Fahrradfahren, Laufen oder andere Ausdaueraktivitäten handelt, bleiben gegenüber dem

realen Sport deutlich zurück. Von daher lässt sich diese Frage nicht eindeutig mit ja oder nein beantworten.

Gibt es Studien zum Energieverbrauch und dem gesundheitlichem Nutzen von Bewegungsspielen? Sind die Effekte nachhaltig?

Prof. Völker: In der Tat gibt es eine Reihe von Studien, die den Energieverbrauch bei den Bewegungsspielen messen. Die meisten Studien zeigen jedoch einen Energieverbrauch, der nur geringfügig über dem liegt, was auch andere Computerspiele mit nahezu ausschließlicher Fingerbewegung aufweisen. Es gibt einzelne Ausreißer, die einen gewissen Nutzen langfristig erwarten lassen. Die Frage nach der Nachhaltigkeit ist zumindest in der wissenschaftlichen Literatur nicht eindeutig beantwortet. Es gibt einige Studien, die zeigen, dass die Euphorie, die zu Beginn eines solchen computergestützten Programmes vor einem Bildschirm ausgelöst wird, schon nach einigen Wochen bzw. Monaten deutlich erlahmt. Auch Versuche über derartige Effekte, dem Übergewichtsproblem in Betrieben Herr zu werden, haben keine längerfristigen Effekte gezeigt und man hat relativ schnell wieder von dieser Intervention abgelassen. Aus persönlichen Beobachtungen und auch aus den spärlichen Angaben der Literatur würde ich jedoch vermuten, dass, was die Nachhaltigkeit der Effekte betrifft, zumindest einige Fragezeichen zu setzen sind.

Welche Spiele sind für Jugendliche zu empfehlen?

Prof. Völker: Da unserem Überblick nach keine jugendgefährdenden Spiele auf dem Markt sind, muss man die Konsolenspiele auch primär als Spiel auffassen. Spiele sind dann effektiv, wenn sie den Kindern Spaß machen. Wenn man die gesundheitliche Perspektive etwas in den Vordergrund holt, so sind natürlich alle Spiele, die etwa das Gleichgewicht oder die Koordination fördern aus funktionaler Sicht günstiger einzustufen. Diese funktionalen Aspekte werden aber für die Frage nach der Attraktivität für Jugendliche sicherlich eine untergeordnete Rolle spielen.

Worauf sollten Eltern achten, wenn sie ihren Kindern eine Wii oder Kinect schenken?

Prof. Völker: Kindern moderne Bewegungsspiele vorzuenthalten, halte ich für keine gute Lösung. Man sollte jedoch den überwiegenden Spielcharakter dieser computergestützten Bewegungsspiele im Auge behalten und die Auseinandersetzung mit diesen Spielen einfach zeitlich begrenzen. Die Spiele sollten kein Ersatz zum realen Sport treiben, vor allen Dingen draußen, darstellen. Von daher sind klare Grenzen, was das Zeitbudget für derartige Spiele betrifft, sicherlich auch für die Entwicklung der Kinder hilfreich.

Wecken Bewegungsspiele die Neugierde am realen Sport? Kann man einen Transfer von den Wii hin zum Sport bspw. im Verein beobachten?

Prof. Völker: Diese Frage ist ebenfalls schwer zu beantworten. Es gibt einige Aussagen, dass der eine oder andere durch das Kennenlernen von bestimmten Sportarten in der virtuellen

Situation auch dazu angeregt wird, dieses in der realen Situation zu probieren. Derartige Aussagen sind etwa vom Golf spielen oder vom Kegeln für Erwachsene bekannt. In wie weit dies für Kinder Gültigkeit hat, ist zumindest fraglich. Es gibt Ansätze, dass auch Vereine Wii Spielekonsolen anschaffen, um auch Kinder in den Verein zu locken. In wie weit derartige Maßnahmen dazu beitragen, dass die Kinder dann auch an realen Sportangeboten des Vereins teilnehmen, dazu gibt es keine Daten. Ich würde diesen Effekt als eher gering einschätzen.

WEITERE INFORMATIONEN

Zum Thema „Bewegung“ finden Sie hier einen Beitrag von Prof. Völker **„Bewegung ist mehr als nur kontrollierter Kalorienverbrauch“** (PDF, 30 KB, nicht barrierefrei)

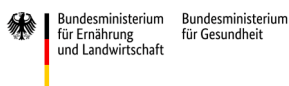
IN FORM EXPERTEN

Unsere Experten geben Einblicke in spannende Sportangebote und neue wissenschaftliche Erkenntnisse. Die Interviewten und ihre Organisationen sind Teil der IN FORM-Arbeitsgruppe „Bewegungsförderung“.

Die Arbeitsgruppe „Bewegungsförderung“ hat gemeinsam ein Positionspapier entwickelt, das Empfehlungen zur täglichen Bewegung enthält und darüber hinaus Hinweise gibt, wie die Bewegungsförderung in Deutschland vorangebracht werden kann.

WEITERE IN FORM ARBEITSGRUPPEN

- Die Arbeitsgruppe „Qualitätssicherung“ einen Online-Leitfaden zur Qualitätssicherung erstellt, der Projektnehmer in der Prävention und Gesundheitsförderung unterstützt. Desweiteren erarbeitete sie einen Online-Leitfaden zur Evaluation von Projekten.
- Die Arbeitsgruppe „Kommunikation“ bringt ihr Fachwissen ein, um Projektnehmern die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, aber auch die Kommunikation zu Unterstützern und Partner zu erleichtern. Dazu wurde der „Leitfaden Kommunikation“ entwickelt.



Link zur Webseite:

<https://in-form.de/in-form/experten/computergestuetze-bewegungsspiele/>