

Gewaltspiele stumpfen die Emotionen ab

Mitteilung: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Nach Gewaltextzessen stehen Ballerspiele regelmäßig in der Kritik. In Norwegen verschwanden nach den Attentaten einige der „Ego-Shooter-Video-Spiele“ sogar vorübergehend aus dem Handel. Führt ausgiebiger Kampf auf dem Flachbildschirm auch im realen Leben zu aggressivem Verhalten? Wissenschaftler der Universität Bonn haben bei intensiven Nutzern im Unterschied zu Nichtspielern abweichende Gehirnaktivitätsmuster festgestellt. Die Ergebnisse der Studie erschienen nun im Fachjournal „Biological Psychology“.

„Ego-Shooter-Spiele“ sind im Zusammenhang mit Gewalt immer wieder in der Diskussion. Der Spieler schlüpft dabei in die Rolle eines Schützen, der in einer kriegsähnlichen Situation mit verschiedenen Waffen Gegner bekämpft. Der Attentäter von Norwegen soll in solchen virtuellen Welten intensiv unterwegs gewesen sein, bevor er im Osloer Regierungsviertel und in einem Feriencamp auf der Insel Utoya Dutzende von Menschen umbrachte. Auch nach den Amokläufen von Erfurt, Emsdetten und Winnenden flammte immer wieder die Debatte darüber auf, ob Gewaltspiele die Hemmschwelle senken und zu aggressivem Verhalten führen. Psychologen, Epileptologen und Neurologen der Universität Bonn haben nun die Wirkung von Ballerspielbildern und anderen emotional aufgeladenen Fotos auf die Gehirnaktivität von ausgiebigen Nutzern untersucht. „Sie zeigen im Vergleich zu Ego-Shooter-Abstinenten deutliche Unterschiede in der Emotionsregulation“, berichtet Erstautor Dr. Christian Montag vom Institut für Psychologie der Universität Bonn.

Exzessives Ego-Shooting von rund 15 Stunden pro Woche

Die 21 Probanden im Alter von 20 bis 30 Jahren spielten im Schnitt etwa 15 Stunden Ego-Shooter pro Woche. Während der Untersuchung bekamen sie über eine Videobrille einen standardisierten Katalog von Fotos zu sehen, die zuverlässig Emotionen im menschlichen Gehirn auslösen. Die Wissenschaftler registrierten dabei in einem der Hirnscanner des Life & Brain-Zentrums der Universität Bonn die Aktivitäten im Gehirn. Unter den Bildern waren Fotos, wie sie auch in den Gewalt-Spielen vorkommen, aber auch Aufnahmen von Unfall- und Katastrophenopfern. „Mit dieser Mischung von Bildern hatten wir die Möglichkeit, die Testpersonen zum einen in die ihnen bekannte fiktive Ego-Shooter-Welt zu versetzen und zum anderen Emotionen durch reales Bildmaterial auszulösen“,

sagt Dr. Montag. Diesen Fotokatalog bekamen auch die 19 Kontrollpersonen zu sehen, die keine Erfahrung mit Gewalt-Videospielen hatten.

Betrachteten die Probanden die realen, negativen Bilder, zeigte sich eine stark erhöhte Aktivität der Mandelkerne - auch Amygdala genannt. Diese Hirnregion ist sehr ausgeprägt an der Verarbeitung negativer Emotionen beteiligt. „Überraschenderweise war die Amygdala bei den Probanden und der Kontrollgruppe ähnlich erregt“, berichtet der Psychologe. „Das zeigt, dass beide Gruppen emotional ähnlich stark auf die Fotos reagierten.“ Der linke mediale Frontallappen war bei den Gewaltspielnutzern jedoch deutlich geringer aktiviert als bei den Kontrollpersonen. Mit dieser Gehirnstruktur hält der Mensch etwa Angst oder Aggression in Schach. „Ego-Shooter reagieren nicht so stark auf das reale, negative Bildmaterial, weil sie durch ihre täglichen Computeraktivitäten daran gewöhnt sind“, schließt Montag daraus. „Man könnte auch sagen, dass sie abgestumpfter sind als die Kontrollgruppe.“ Auf der anderen Seite zeigten die Ego-Shooter-Videospieler im Unterschied zu Kontrollpersonen während der Verarbeitung der Computerspielbilder eine erhöhte Aktivität in Hirnarealen, die mit Gedächtnisabruf und Arbeitsspeicher assoziiert sind. „Dies deutet darauf hin, dass die Spieler sich durch die Computerspielbilder in das Videospiel hineinversetzten und eine mögliche Lösungsstrategie für den gezeigten Spielstand suchten“, sagt Dr. Montag.

Gewaltspiele als Ursache für Veränderungen in der Gehirnaktivität?

Eine Frage bei der Interpretation der Ergebnisse ist, ob die Nutzer durch die Spiele eine veränderte Hirnaktivität zeigten oder ob sie von Anfang an gewalttoleranter waren und deshalb bevorzugt zu Ego-Shootern griffen. Eine Annäherung an die Beantwortung dieser Frage war für die Forscher der Universität Bonn durch die Berücksichtigung von verschiedenen Persönlichkeitsmerkmalen wie Ängstlichkeit, Aggressivität, Gefühlskälte oder emotionale Stabilität möglich. „Hier zeigten sich zwischen den Probanden und der Kontrollgruppe keine Unterschiede“, berichtet Dr. Montag. „Das ist ein Hinweis darauf, dass die Gewaltspiele die Ursache für die unterschiedliche Informationsverarbeitung im Gehirn sind.“

Dr. Montag schließt aus den Ergebnissen, dass es nicht nur während des Computerspielens zur Abstumpfung in den Emotionen kommt. „Die geringere Emotionsregulierung bei Ego-Shootern stellten wir schließlich auch beim realen Bildmaterial fest“, sagt er. Deshalb seien die Reaktionen nicht auf die virtuellen Welten beschränkt. Es gebe bislang viele Studien zu Videospielen und aggressivem Verhalten – aber erstaunlich wenige zu den Effekten auf das Gehirn. „Unsere Ergebnisse liefern Anhaltspunkte, dass die extensive Nutzung von Ego-Shootern nicht unproblematisch ist“, sagt Dr. Montag. „Wir brau-

chen aber weitere Studien, um den Zusammenhang zwischen Gewaltspielen, Hirnaktivität und tatsächlichem Verhalten noch stärker zu beleuchten.“

Publikation: Does excessive play of violent first-person-shooter-video-games dampen brain activity in response to emotional stimuli?, Biological Psychology, DOI:10.1016/j.biopsycho.2011.09.014

*Pressemitteilung v. 12.10.2011
Johannes Seiler
Abteilung Presse und Kommunikation
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Quelle: <http://idw-online.de/pages/de/news445507>*