

COMPUTERSPIELE

NAHKAMPF IM KINDERZIMMER

Auf den PCs und Spielkonsolen von Jugendlichen tobt der Krieg. Welche Auswirkungen das Simulieren von Gewalttaten auf Heranwachsende hat, wird kontrovers diskutiert. Doch allmählich gewinnen Forscher ein Bild von den Folgen virtuellen Tötens.

VON ULRICH KRAFT

Eigentlich ist der Streit uralte. Schon Platon und Aristoteles machten sich darüber Gedanken, welche Folgen vorgelebte Gewalt wohl für einen Beobachter hat. Und lange bevor Mord und Totschlag via Fernsehen Einzug in die Wohnzimmer hielten, hoben strenge Sittenwächter angesichts des Booms von Groschenromanen mahnend den Zeigefinger: Zweifelhaftige Moralvorstellungen schießwütiger Helden würden nicht nur die Denkweise, sondern auch das Verhalten der Leser nachhaltig beeinflussen – und zwar negativ.

Mit dem Siegeszug von PC und Internet erhoben sich die warnenden Stimmen erneut. Doch nach dem 24. April 2002 erreichte die Diskussion über Gewalt in den Medien ein neues Ausmaß. An diesem Tag ging der 18-jährige Erfurter Robert Steinhäuser in seine ehemalige Schule, erschoss mit einer Pistole 17 Menschen und dann sich selbst. Als man bei der Durchsichtung seines Zimmers Computerspiele vom Typus der so genannten Ego-Shooter fand, stand die Ursache für den Amoklauf für viele fest. »Software fürs Massaker« titelte etwa die Frankfurter Allgemeine

Sonntagszeitung. Auf den ersten Blick nahe liegend, denn bei Ego-Shootern geht es nicht zuletzt darum, den Gegner auf dem Bildschirm möglichst schnell und effektiv »auszuschalten«. Der Spieler steuert das Geschehen aus der Ich-Perspektive mit dem Blick direkt über die Waffe – oder besser gesagt über ein Waffenarsenal, das selbst Elitesoldaten vor Neid erblassen ließe. Ob Pumpgun, Handgranate oder Maschinengewehr – je nach Punktestand steht alles parat. Dass bei den Ballerorgien reichlich Pixelblut fließt, versteht sich von selbst. Roberts Lieblingspiel war angeblich »Counterstrike«, neben »Doom«, »Quake« und »Unreal Tournament« einer der Klassiker des Genres. Das Thema ist altbekannt: der Kampf »Gut« gegen »Böse«, Polizisten gegen Terroristen. Auf welcher Seite man killt, bleibt einem allerdings selbst überlassen.

Inspirierte also Ego-Shooter den Amoklauf? Hatte Steinhäuser am Rechner das Töten gelernt? Reflexartig forderten einige Politiker ein sofortiges Verbot von gewalthaltigen Computerspielen – und sprichwörtlich wie aus der Pistole geschossen folgte das Gegenargument der Branche: Wenn es einen kausalen Zusammenhang zwischen virtuellem und

realem Morden gäbe, dann müssten schon längst ganze Landstriche entvölkert sein – denn allein in Deutschland gibt es etwa 250 000 regelmäßige Counterstrike-Spieler.

Doch auch wenn hier kein einfacher Ursache-Wirkungsmechanismus zu Grunde liegt – der Einzug der Computerspiele in die Kinderzimmer erfüllt nicht nur manche Eltern, sondern auch viele Pädagogen und Psychologen mit wachsender Sorge. Denn etliche Programme beinhalten Gewalt, selbst die als eher harmlos geltenden Adventure-Games. Auch die wohl bekannteste Protagonistin dieser Sparte, die Archäologin Lara Croft, findet den Weg zu den historischen Schätzen in erster Linie dadurch, dass sie sich diesen freischießt und -prügelt.

ALARMIERTE PÄDAGOGEN

Gewaltig ist auch die Faszination, die einschlägige Spiele auf den Nachwuchs ausüben. Laut einer australischen Studie liegen Kampfspiele bei 12- bis 17-Jährigen im Ranking der bevorzugten Computergames mit 23 Prozent vorne. Bei einer Befragung von 1111 Schülern im Raum Bielefeld war dieser Typus sogar noch beliebter.



Abenteuer der Zobinis«) und die dritte Gruppe das gewalthaltige Kampfspiel »Virtual Fighters«. Nach einer halben Stunde Daddeln bekam jedes Kind am Computerbildschirm hintereinander 96 Fotos präsentiert. Die Hälfte davon zeigte neutrale oder schöne Szenen wie etwa ein Sonnenblumenfeld oder einen Wolkenhimmel; die andere Hälfte präsentierte negative, belastende und sogar grausame Motive. Wie viele Bilder sie sich wie lange anschauen wollten, konnten die Jungen und Mädchen selbst entscheiden. »Wir haben den Kindern auch Menschen oder Tiere in Notsituationen gezeigt. Diejenigen, die zuvor das Gewaltspiel gespielt hatten, betrachteten diese schockierenden Motive deutlich länger. Die anderen haben schnell weitergeklickt«, fasst Studienautor Trudewind das Ergebnis zusammen.

Die abstumpfende Wirkung machte sich auch in der Mimik der Schüler bemerkbar. Diese beurteilten die Forscher per Videoaufnahme. So stand den Kindern, die zuvor harmlose Spiele gespielt hatten, bei manchen »harten« Fotos Schrecken und Bestürzung buchstäblich ins Gesicht geschrieben (siehe Bilder Seite 19). Das Drittel, dass sich zuvor durch den virtuellen Krieg gefightet hatte, zeigte dagegen weitaus weniger deutliche Zeichen emotionaler Betroffenheit im Gesichtsausdruck. Schon eine halbe Stunde Gewaltspiel scheint also die Sensibilität für das Leid und die Not anderer zu verringern – und die Aggressionsbereitschaft zu fördern. Denn Empathie ist einer der wichtigsten Hemmfaktoren für aggressives Verhalten. »Wenn sie fehlt, kann das beispielsweise dazu führen, dass aus einer harmlosen Rangelei unter Kindern eine gewalttätige Prügelei wird«, erläutert Steckel.

Direkt nach dem Daddeln sinkt die Hemmschwelle am stärksten; doch die Psychologen weisen vor allem auf langfristige Folgen. Bei den Probanden, die in ihrer Freizeit am exzessivsten spielen, war die Mitleidsfähigkeit am geringsten. Zudem beurteilten die jugendlichen Dauerspieler Aggressionen im Spiel überdurchschnittlich positiv. Dass bei »Virtual Fighters« getötet wird, fand

ICH ODER SIE

Bei PC-Spielen vom Typ »Ego Shooter« geht es vor allem darum, den virtuellen Feind möglichst schnell auszuschalten.

Aber schaden Spiele mit brutalen Inhalten den Kindern überhaupt? In dieser Frage sind sich Experten immer noch uneins – erst nach und nach bringen wissenschaftliche Untersuchungen Licht ins Dunkel der virtuellen Welten. Nach dem derzeitigen Stand der Medienwirkungsforschung gibt es vier verschiedene Theorien zum Zusammenhang von Computerspielen und Gewalt:

► Nach der so genannten Katharsistheorie, die bereits Aristoteles vertrat, schadet vorgelebte Gewalt niemandem, sondern hilft uns vielmehr beim Abbau von Spannungen. Der Spieler tobt sich sozusagen aus, und seine Aggressionsbereitschaft sinkt.

► Die Inhibitionsthese besagt, dass Gewaltdarstellungen Aggressionsängste wecken und daher realer Gewalt vorbeugen. Denn was man selbst scheut, hält man bestmöglich unter Verschluss.

► Dem gegenüber steht die Stimula-

tionstheorie, nach der miterlebte und nachgeahmte Gewalt Modellcharakter hat und aggressives Verhalten fördert.

► Und gemäß der Habituationsthese schließlich gewöhnt sich der Spieler zunehmend ans Prügeln und Schießen und stumpft immer mehr ab – auch gegenüber realer Gewalt.

Letzteres haben Clemens Trudewind und Rita Steckel mit einem recht aufwendigen Studiendesign experimentell überprüft. Zunächst befragten die beiden Motivationspsychologen von der Ruhr-Universität in Bochum 280 Schüler im Alter von acht bis 14 Jahren nach ihren Spielgewohnheiten. Fünf der zehn von den Kindern am häufigsten genannten Spiele hatten Gewalt zum Inhalt. Mit standardisierten Fragebögen ermittelten die Forscher zudem die Empathie der Schüler – also die Bereitschaft, sich in andere Menschen einzufühlen – und die Aggressionsneigung. Im Versuch wurde dann die unmittelbare Wirkung dreier verschiedener Spieltypen auf die Empathiefähigkeit untersucht. Ein Drittel der jungen Probanden spielte die durchweg gewaltfreie interaktive Geschichte »Der kleine Prinz«, ein zweites Drittel ein spannendes Problemlösenspiel (»Die



ACTIVISION

PIXELBLUT IM HERRENKLO
Vor allem männliche Jugendliche begeistern sich mitunter für »wirklichkeitsnahe« Animationen.

▷ ein Drittel dieser Kids ausdrücklich gut. Voreilige Schlüsse wollen Steckel und Trudewind aber nicht zulassen: »Das heißt nicht, dass jedes Kind, wenn es gewalthaltige Computerspiele mag, auf Dauer alle Aggressionshemmung verliert.« Naja, mag sich da mancher denken. Ein einziger realer Amokläufer genügt ja schon.

Dass sich das Killen im Cyberspace unmittelbar auf die Aggressionsneigung auswirkt, legen die Ergebnisse einer Untersuchung von Psychologen der Iowa State University nahe. 210 Probanden spielten zunächst entweder »Myst« – ein gewaltfreies Fantasy-Spiel, bei dem man Knobelaufgaben lösen muss – oder »Wolfenstein 3D«, einen typischen Vertreter der Ego-Shooter, der in Deutschland wegen der ständig aufflackernden Hakenkreuzsymbole auf dem Index steht. Direkt im Anschluss mussten sie sich dann in einem einfachen Reaktionsspiel mit einem realen menschlichen Gegner auseinandersetzen. Das Ziel bestand darin, auf ein optisches Signal hin möglichst schnell eine Druckleiste zu betätigen, wodurch im Kopfhörer des Gegenübers ein unangenehmes, penetrantes Geräusch generiert wurde. Je nachdem an welcher Stelle und wie lange er die Leiste drückte, konnte der Reaktionsieger Dauer und Lautstärke des nervigen Sounds, dem nur der unterlegene Spieler ausgesetzt war, selbst bestimmen.

EIN TAG UND SEINE FOLGEN
Nach dem Amoklauf von Erfurt am 24. April 2002 erreichte die Diskussion über Gewalt in den Medien ein neues Ausmaß.

Das Ergebnis: Wer noch kurz zuvor mit Pumpgun und Flammenwerfer hantiert hatte, griff auch jetzt zu härteren Bandagen. Die Wolfenstein-Spieler »bestrafen« ihre Mitmenschen, indem sie den Krach sowohl lauter stellten als auch länger anhalten ließen. »Zumindest kurzfristig scheinen gewalthaltige Computerspiele aggressive Gedanken und Handlungen zu fördern«, interpretiert Studienleiter Craig Anderson die Resultate. Seiner Meinung nach lernen und praktizieren die Spieler beim Kampf mit dem virtuellen Bösen ausschließlich aggressive Lösungsansätze für Konfliktsituationen, und das bleibt nicht ohne Folgen. »Jedes Mal, wenn ein gewalthaltiges Computerspiel gespielt wird, verstärken sich diese aggressiven Handlungsweisen. Gewalt erscheint den Heranwachsenden dann immer wirksam und geeignet, Probleme zu »lösen«.«

Solche *dauerhaften* emotionalen Auswirkungen sind allerdings nach wie vor nicht belegt. Es fehlt hier schlicht an entsprechenden Langzeitstudien – zumindest in Bezug auf die noch relativ jungen virtuellen Welten von PC, Gameboy und Spielkonsole. Anders verhält es sich mit verhaltenspsychologischen Untersuchungen zu dem nach wie vor beliebtesten Medium Fernsehen. Hier weisen Langzeitstudien klar auf einen Zusammenhang zwischen erlebter und gelebter Gewalt hin.

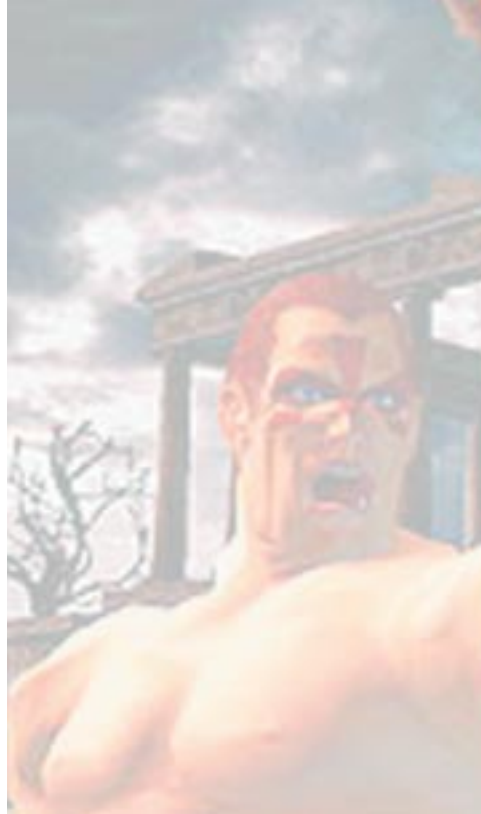
TV-KONSUM UND GEWALTBEREITSCHAFT

Im letzten Jahr wurde in den USA eine Studie veröffentlicht, für die mehr als 700 Kinder über einen Zeitraum von 17 Jahren bezüglich ihres Fernsehkonsums und ihrer Gewaltbereitschaft beobachtet

worden waren. Auch unter Berücksichtigung von sozioökonomischen Faktoren wie Einkommen und Bildung der Familie oder Wohnumgebung sprechen die Ergebnisse eine eindeutige Sprache – und zwar insbesondere in Bezug auf Jugendliche zwischen 16 und 22. Von denjenigen, die mit 14 weniger als eine Stunde täglich vor der Mattscheibe verbracht hatten, fielen später nur 5,7 Prozent durch gewalttätiges Verhalten gegenüber anderen auf. Bei Dauerglotzern mit mehr als drei täglichen Fernsehstunden stieg die Quote dagegen auf 28,8 Prozent. Die Studienautoren schließen daraus, dass die gesehene Gewalt zur Nachahmung anregt – nicht zuletzt auch, weil sie im Spielfilm oft belohnt wird.

Seit dem Beginn der Studie hat sich die Medienwelt stark gewandelt. »Doom«, »Quake« und andere neuere Ego-Shooter wirken am Bildschirm fast so realistisch wie Spielfilme (siehe Bild links oben) – und deshalb halten viele Medienwirkungsforscher Computerspiele für noch wesentlich gefährlicher als das bereits viel kritisierte Fernsehen. Auch die Altersbegrenzung – die meisten Ego-Shooter sind erst ab 18 Jahren freigegeben – ändert daran nicht viel. Zu leicht lassen sich die Spiele etwa über das Internet beziehen. Der entscheidende Unterschied zum Film: Beim Töten per Mausclick werden nicht nur grausame und brutale Bilder betrachtet, sondern es wird auch selbst gewalttätig gehandelt. Nach Ansicht der Psychologin Jeanne B. Funk von der University of North Carolina birgt das vor allem bei Kindern zwischen zehn und zwölf Jahren erhebliche Risiken. Denn in diesem Alter entwickeln und verfestigen sich die Moralvor-

Aus urheberrechtlichen Gründen können wir Ihnen die Bilder leider nicht online zeigen.



RIKA STECHEL, CLEMENS TRUDEWIND, FAKULTÄT FÜR PSYCHOLOGIE, RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

stellungen, die den Nachwuchs dann ein ganzes Leben lang begleiten. Das Kind lernt, sein eigenes Verhalten an den Regeln zu messen, die ihm vorgelebt werden, und vergleicht es mit dem Verhalten anderer. »Dann ist es auch fähig, sich schuldig zu fühlen, wenn es die moralischen Regeln für den Umgang mit seinen Mitmenschen verletzt«, erklärt Funk die entwicklungspsychologischen Hintergründe. Ihre Befürchtung: Brutale PC-Spiele lenken diesen wichtigen Lernprozess in die falsche Richtung. »Gewalthaltige Programme demonstrieren Gewalttaten und verlangen, dass Gewalt ausgeübt wird, geben aber kein realistisches Feedback darüber, welche Folgen Gewalt normalerweise hat«, erläutert die Psychologin. »Das kann besonders bei jüngeren Kindern dazu führen, dass die Botschaft der Spiele als moralische Regel verinnerlicht wird. Und die lautet: Gewalt macht Spaß, ist akzeptabel, hat keine Konsequenzen, ja ist sogar notwendig.«

Auch Dave Grossman ist überzeugt, dass unsere Neigung zu Aggression nicht angeboren, sondern größtenteils erlernt ist. Grossman unterrichtete Psychologie an der US-Militärakademie in West Point. Nach dem Amoklauf eines Schülers in Grossmans Heimatort Jonesboro verabschiedete er sich aus dem Dienst und gründete die Killogy Research Group. Seine These klingt zunächst radikal: Bestimmte Computerspiele, insbesondere die Ego-Shooter, bringen unseren Kindern das aktive Töten bei. Grossmans wichtigstes Argument: Beim amerikanischen Militär werden Spiele wie »Doom« ganz gezielt eingesetzt, um Sol-

daten auf den realen Kampf mit der Waffe vorzubereiten – und zwar nach dem Prinzip der so genannten operanten Konditionierung. Ein verwandtes Beispiel für dieses Reiz-Reaktionstraining sind Flugsimulatoren. Hier üben Piloten stundenlang, auf einen bestimmten Reiz, etwa eine blinkende Warnlampe, in bestimmter Weise zu reagieren. Ziel der Übung ist die Automatisierung einer Handlung, auf die der Pilot dann zurückgreifen kann, wenn sein Jet tatsächlich abstürzt und er eigentlich vor Angst keinen klaren Gedanken mehr fassen kann. Dann wird er trotzdem und ohne zu überlegen die konditionierte Reaktion ausführen.

MILITÄRISCHE AUSLESE

Wie Grossman in seinem Buch »Wer hat unseren Kindern das Töten beigebracht« erklärt, funktionieren die Computersimulationen beim Militär nach demselben Prinzip. Nur geht es hier darum, das Schießen auf Menschen zu konditionieren – und so den »biologisch machtvollen Widerstand, einen Artgenossen umzubringen« zu brechen. Wie hoch diese Hemmschwelle ist, zeigt sich daran, dass laut einer amerikanischen Studie im Zweiten Weltkrieg nur 15 Prozent der Soldaten tatsächlich gezielt auf ihre Feinde schossen. Die Mehrheit zielte lieber mit Absicht daneben. In den 1960er Jahren wurden dann die klassischen kreisförmigen Zielscheiben beim Schießtraining durch menschlich aussehende Pappsilhouetten ersetzt, die zum Beispiel in einem simulierten Häuserkampf blitzschnell auftauchen und wieder verschwinden. »Dadurch stieg be-

AM LIEBSTEN WEGSEHEN Bochumer Psychologen untersuchen den Einfluss gewalthaltiger PC-Spiele auf die Mitleidsfähigkeit von Kindern.

reits im Vietnamkrieg die Rate der gezielten Schüsse auf neunzig Prozent«, so Grossman.

Heute üben Soldaten und Polizisten gerade mit solchen Computersimulationen, die dann in kaum abgewandelter Form auf den Spielmarkt kommen. Und Kinder zum Töten konditionieren, da ist Grossman sicher. Als Beispiel führt er Michael Carneal aus Paducah im US-Bundesstaat Kentucky an. Ende 1997 stahl der zu diesem Zeitpunkt 14-Jährige eine Pistole aus dem Nachbarhaus, ging in seine Schule und schoss binnen zwanzig Sekunden achtmal – auf acht verschiedene Kinder. Jeder Schuss war ein Treffer, und zwar ausschließlich in die Köpfe oder Oberkörper der Opfer. Drei Kinder wurden tödlich getroffen. Ein durchschnittlicher Polizist habe laut FBI aus dieser Distanz eine Trefferquote von eins zu fünf, bemerkt Grossman. Carneal aber hatte noch nie zuvor eine echte Waffe in der Hand gehabt.

Für den Psychologen ist diese enorme Treffsicherheit kein Zufall: »Sein Übungsplatz waren Ego-Shooter wie Doom und Quake, die er stundenlang gespielt hat.« Grossmann stützt diese These durch den Ablauf der Tat. »Er hielt die Waffe mit beiden Händen, bewegte sich nicht und schoss jeweils nur eine einzige ▶

- ▷ Kugel auf jedes Opfer.« Viele Killerspiele verlangen Ähnliches, dort erscheinen so viele Ziele gleichzeitig, dass man schnell sein muss und sich nicht lange mit einem Gegner aufhalten kann. »Die Kinder tauchten quasi auf Michaels Bildschirm auf – one shot, one kill«, schließt der Psychologe.

Der Theorie, dass in jedem Doom-Fan ein potenzieller Amokläufer schlummert, widerspricht allerdings der Kölner Soziologe Jürgen Fritz. Der Mensch sei zu komplex, als dass er sich nur von einem Impuls so stark bestimmen ließe, sagt Fritz, der sich seit Jahren mit den Wirkungen von Computerspielen beschäftigt. Für eine Tat wie die von Erfurt müssten viele Auslöser zusammenkommen. Steinhäuser war zum Beispiel von der Schule verwiesen worden. Den Umgang mit realen Waffen hatte er im Schützenverein gelernt. Also doch Freispruch für Counterstrike & Co.? Nicht ganz. Fritz räumt ein, dass im Ausnahmefall, wenn der »kulturelle Goldrand« wegbreicht, gewalthaltige Spiele die Neigung zu aggressivem Verhalten verstärken können. »Jeder sucht sich das Spiel aus, dass zu seinen Wünschen und Gefühlen passt«, so der Experte. »Steinhäuser mochte Waffen und konnte auch mit ihnen umgehen. Als er Amok lief, hat er womöglich unterbewusst das getan, was ihm in der virtuellen Welt Erfolg brachte: schießen.«

Auch Hirnforscher fanden mittlerweile Hinweise darauf, dass gewalthaltige Computerspiele bei Kindern aggressive Tendenzen verstärken können. Wissenschaftler von der University of Indiana untersuchten mittels funktioneller Magnetresonanztomografie, wie sich das Gehirn beim Daddeln verhält. Die Methode macht indirekt über den Blutfluss Aktivitätsänderungen in den verschiedenen Hirnarealen sichtbar. Eine Probandengruppe bestand aus 19 Teenagern mit DBD (Disruptive Brain Disorder), einer Verhaltensauffälligkeit, die sich in übermäßiger Aggressivität und dem fast zwanghaften Brechen von Regeln äußert.

UNKONTROLLIERTE TRIEBE

Nach Schätzungen leiden in den USA vier bis acht Prozent aller Kinder und Jugendlichen unter dieser Störung. Zum Vergleich dienten 19 unauffällige Teens. Alle Studienteilnehmer spielten sowohl ein gewaltfreies Autorennen als auch ein Spiel, bei dem in erster Linie geschlagen und geschossen wird. Bereits während der Ruhemessung fanden die Forscher bei den Kindern mit DBD eine geringere Aktivität im so genannten Frontallappen. Dieser Region im Vorderhirn kommt un-

ter anderem die wichtige Aufgabe zu, Emotionen, Triebe und Impulse aus den Gefühlszentren zu kontrollieren – und gegebenenfalls zu bremsen. »Letztendlich wird im Frontallappen unser Verhalten gesteuert«, erläutert Studienleiter Vincent P. Mathews. Nach entwicklungsbiologischen Erkenntnissen machte erst diese oberste hemmende Instanz das soziale Zusammenleben der Menschen überhaupt möglich. Ohne sie könnten wir unsere Triebe und Affekte gar nicht im Zaum halten.

Der Frontallappen wird durch gewalthaltige Videospiele nachhaltig beeinflusst. Als die Probanden sich mit dem Vergießen von virtuellem Blut beschäftigten, sank die Aktivität im Frontallappen nochmals deutlich ab. Am ausgeprägtesten war der Effekt bei den Kindern mit DBD. Aber auch bei den primär nicht aggressiven Jugendlichen fanden Mathews und seine Kollegen während des Simulierens von Gewalt Veränderungen in der Hirnfunktion. Wie deutlich die Aktivität im Frontallappen sich verringerte, korrelierte dabei eindeutig damit, wie viel Zeit die Kinder im Jahr vor der Untersuchung mit Computerspielen und Fernsehen verbracht hatten. Mathews fasst zusammen: »Es scheint auch bei normalen Jugendlichen einen Zusammenhang zwischen dem Konsum gewalthaltiger Medien und der Aktivität des Frontallappens zu geben.«

Zum gleichen Ergebnis kam Rhyuta Kawashima von der Universität Tokio.

Bei seinen Probanden war die Aktivität des Frontallappens während des Daddelns ebenfalls deutlich verringert. Nach neurowissenschaftlichem Kenntnisstand ist die Reifung des Areals etwa mit dem zwanzigsten Lebensjahr abgeschlossen. Bis dahin tut man vieles, was man eigentlich nicht tun sollte; das »Kontrollzentrum« ist noch nicht voll entwickelt. Um zu reifen, braucht es – wie andere Hirnregionen auch – Beschäftigung. Jede Aktivierung fördert die neuronale Verschaltung. Da der Frontallappen beim Spielen am Computer kaum aktiv ist, könnte seine Entwicklung durch das Daddeln gebremst oder gar verhindert werden, vermutet Kawashima. Was dann – so sein weiterer Gedankengang – die Folge hätte, dass computerspielende Kinder nur schlecht in der Lage wären, die in ihnen schlummernden aggressiven Tendenzen zu kontrollieren.

Wenn der Nachwuchs sich gelegentlich einmal die Zeit mit einer halben Stunde virtueller Action vertreibt, wird das jedoch kaum Schaden anrichten. Dafür sprechen praktisch alle Studienergebnisse. Doch längst nicht immer gelingt es, die Spiellust zu kontrollieren. Werner Glogauer, Medienpädagoge und einer der vehementesten Kritiker von gewalthaltigen Computerspielen, hat über 500 Kinder im Alter zwischen zehn und 17 Jahren zu ihren Spielgewohnheiten befragt. Rund sechzig entpuppten sich als exzessive Spieler, die mehr als fünfzig Stunden die Woche vor dem Bildschirm verbrin-

BIS AUF DIE KNOCHEN
Ob übermäßiger Konsum virtueller
Gewalt Jugendliche aggressiv
macht, wird unter Wissenschaftlern
kontrovers diskutiert.

gen, ist, wenn der Spieler glaubt, sterben zu können.«

Ob Todesangst ein idealer Zeitvertreiber für Kinder ist, scheint freilich äußerst fraglich. Und trotzdem: Das von Medienkritikern nach den Ereignissen von Erfurt so gern gezeichnete Stereotyp vom Computerkid als sozial isoliertem, dauerdadelndem Freak, in dem die Tendenz zum Amokläufer und Serienmörder schlummert, ist wohl genauso falsch. So haben Wissenschaftler von der University of Central Lancashire über hundert jugendliche Computerspieler psychologischen Tests unterzogen und sie zu ihren sonstigen Freizeitbeschäftigungen befragt. Und siehe da: Obwohl die Teenager im Durchschnitt ganze 18 Stunden pro Woche ihrem digitalen Vergnügen nachgingen, waren nur wenige zwanghafte Spieler. Die weit überwiegende Mehrheit hatte sowohl andere Interessen wie Lesen oder Sport als auch ein vielfältiges Sozialleben.

Zum Vergleich untersuchten die Psychologen Gleichaltrige, die nie vor dem Monitor hängen. Das Ergebnis der Studie – die übrigens nicht von der Spiele-Industrie, sondern von der britischen Regierung gefördert wurde – wird alle Anhänger des virtuellen Abenteuers freuen. Die regelmäßigen Spieler waren bei den Tests in Bezug auf Koordinationsvermögen und Konzentrationsfähigkeit deutlich überlegen; manche erreichten sogar das Niveau von speziell auf diese Fähigkeiten trainierten Spitzensportlern oder Astronauten. »Computerspiele zu spielen scheint die mentale Beweglichkeit junger Menschen in hohem Maße zu schärfen«, bilanziert Studienleiterin Jo Bryce. »Geist und Körper arbeiten sehr viel besser zusammen als bei den meisten Menschen. Und zwar auch abseits von Maus und Tastatur.«

TRAINIEREN MIT LARA

Den Grund für die kognitive Aufrüstung sieht die Psychologin in den vielfältigen und neuartigen Stimuli, mit denen sich das Gehirn beim Daddeln auseinandersetzen muss. Lara Croft als Trainerin für die grauen Zellen? Gar nicht so abwegig, wie es vielleicht klingt. In den USA wird seit kurzem ein speziell designtes Computerspiel zur Behandlung von Kindern mit Aufmerksamkeitsdefizit-Syndrom

eingesetzt. Mit viel versprechenden Ergebnissen: Die kleinen Zappelphilippe hatten nicht nur Spaß, sondern lernten auch, sich besser zu konzentrieren.

Aus den Kinderzimmern wegzudenken sind Computerspiele ohnehin nicht mehr. Und obwohl der Großteil Gewalt-elemente enthält, gibt es somit reichlich Argumente gegen eine pauschale Verdammung. »Videospiele haben sich als probate Einübung von essenziellen Fertigkeiten für die spätere Qualifikation von Jugendlichen erwiesen«, stellte Patricia Greenfield von der University of California bereits Mitte der 1990er Jahre in einem Sonderheft des »Journal of Applied Developmental Psychology« fest.

Von totaler Entwarnung kann trotzdem keine Rede sein: Zwar liegen noch keine Langzeitstudien zu den Auswirkungen gewalthaltiger Computerspiele auf das Verhalten von Heranwachsenden vor – Eltern sollten aber tunlichst darauf achten, was der liebe Nachwuchs da genau installiert. Schließlich gibt es auch Programme, welche die Reaktionsfähigkeit und Koordination trainieren – ohne exzessive Gewalt in real anmutenden Bildern zu präsentieren. Denn was, wenn bei Robert Steinhäuser die am Computertisch erlernten Fähigkeiten Präzision und Kaltblütigkeit beim Töten waren? Auch »Counterstrike« ist natürlich nur ein Spiel. Aber zwischen virtuell und real lag – im Daddeljargon ausgedrückt – bei Steinhäuser womöglich nur ein »Level«. ◀

ULRICH KRAFT ist Mediziner und ständiger Mitarbeiter von **Gehirn&Geist**.

Literaturtipps

Anderson, C., Dill, K.: Video Games an Aggressive Thoughts, Feelings, and Behavior in the Laboratory and in Life. *Journal of Personality and Social Psychology* 74(4), 2000, S. 772.

Funk, Jeanne B. et al.: Aggression and Psychopathology in Adolescents with a Preference for Violent Electronic Games. *Aggressive Behaviour* 28, 2002, S. 134.

Grossman, D., De Gaetano, G.: Wer hat unseren Kindern das Töten beigebracht? Verlag Freies Geistesleben 2002.

Mathews, Vincent P.: Functional Magnetic Imaging and Video Play; University of Indiana Medical School. Paper presented on 88th Scientific Session & Annual Meeting of the Radiological Society of North America 2002.

Weiß, Rudolf H.: Gewalt, Medien und Aggressivität bei Schülern. Hogrefe 2000.

gen. »Viele hatten außerdem das Gefühl, ohne ihren Computer nicht mehr existieren zu können«, so Glogauer. »Das ist eindeutig eine Form von Sucht.«

Wie Wissenschaftler vom Hammer-smith Hospital in London nachweisen konnten, ist daran ein Neurotransmitter beteiligt, der auch bei anderen Suchtformen eine entscheidende Rolle spielt: Dopamin. Nachdem acht Probanden fünfzig Minuten mit einem Videospiel verbracht hatten, stieg die Dopaminproduktion in ihrem Gehirn fast auf das Doppelte an. Die Forscher vergleichen die Wirkung mit der einer Dosis Aufputzmittel. Je besser ihre Studienteilnehmer spielten, desto ausgeprägter war der Effekt. Neurophysiologisch ist Dopamin sozusagen die Belohnung, die das Gehirn bei einer »besonderen« Leistung ausschüttet, beispielsweise bei einem sportlichen Erfolg. Es sorgt gemeinsam mit anderen Botenstoffen wie Adrenalin und Noradrenalin für ein Glücksgefühl, das man gern noch einmal erleben möchte. Dann besteht aber die Gefahr, dass man das, was den Zustand herbeigeführt hat, wieder und wieder tut – bis die Handlung zur Sucht wird.

In einem Interview mit dem Time-Magazine gab ein Spiele-Entwickler sogar offen zu, dass die Branche besonders bei den Ego-Shootern ganz gezielt auf eine high machende und Sucht erzeugende Wirkung setzt. Zitat: »Videospiele leben vom Adrenalin, und der einfachste und beste Weg, das zum Fließen zu brin-