

Brezinka, Veronika
„Schatzsuche“ – ein verhaltenstherapeutisches Computerspiel

Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie 60 (2011) 9, S. 762-776

urn:nbn:de:bsz-psydok-52381

Erstveröffentlichung bei:

Vandenhoeck & Ruprecht WISSENSWERTE SEIT 1735

<http://www.v-r.de/de/>

Nutzungsbedingungen

PsyDok gewährt ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit dem Gebrauch von PsyDok und der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Kontakt:

PsyDok

Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek
Universität des Saarlandes,
Campus, Gebäude B 1 1, D-66123 Saarbrücken

E-Mail: psydok@sulb.uni-saarland.de
Internet: psydok.sulb.uni-saarland.de/

„Schatzsuche“ – ein verhaltenstherapeutisches Computerspiel¹

Veronika Brezinka

Summary

“*Treasure Hunt*” – A Cognitive-Behavioural Computer Game

The development of video games promoting health related behaviour is increasing. This holds not only for chronic diseases like asthma and diabetes, but also for the field of child psychotherapy. At the Department of Child and Adolescent Psychiatry of Zürich University, the video game *Treasure Hunt* was developed to support psychotherapeutic treatment of children between eight and thirteen years of age. *Treasure Hunt* does not replace the therapist but supports treatment by offering attractive electronic work assignments. The scope of this article is an overview on health games for children and a description of *Treasure Hunt*. After the explanation of its therapeutic potentials, an evaluation based on questionnaires for therapists and children will be presented. 124 therapists answered a questionnaire on their impression of the game three months after download. 41 therapists were willing to participate in the further evaluation and sent questionnaires of 200 children with whom *Treasure Hunt* had been used. A limitation of these data is that a positive bias can not be excluded, as therapists with a positive attitude towards psychotherapeutic computer games were more likely to answer the questionnaire. 118 therapists (95.2 %) considered *Treasure Hunt* a useful tool in child psychotherapy. 197 children (98.5 %) report being satisfied with the use of the game during treatment. *Treasure Hunt* was predominantly used for the age group it is designed for and both, by very experienced and by young therapists. Eleven diagnostic categories reflect a broader range of indications than expected.

Prax. Kinderpsychol. Kinderpsychiat. 60/2011, 762-776

Keywords

computer games – child therapy – evaluation – educational games

Zusammenfassung

International werden im Gesundheitsbereich zunehmend *Health Games* entwickelt, Computerspiele, die das Gesundheitsverhalten von Kindern verändern sollen. Dies gilt auch für den

1 Die Evaluation von *Schatzsuche* wäre ohne die Mitarbeit der 124 Therapeuten und 200 Kinder nicht möglich gewesen. Ihnen sei an dieser Stelle herzlich gedankt. *Schatzsuche* wurde entwickelt mit finanzieller Unterstützung durch das Zentrum für Kinder- und Jugendpsychiatrie sowie den Technologie-Transfer-Fonds UNITECTRA der Universität Zürich.

Prax. Kinderpsychol. Kinderpsychiat. 60: 762 – 776 (2011), ISSN 0032-7034
© Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG, Göttingen 2011

Bereich der Psychotherapie. Das am Kinder- und Jugendpsychiatrischen Dienst der Universitätsklinik Zürich entwickelte Spiel *Schatzsuche* möchte das innovative Potenzial des Computers für die psychotherapeutische Behandlung von acht- bis dreizehnjährigen Kindern nutzen. Es soll den Therapeuten nicht ersetzen, sondern die Therapie durch attraktive elektronische Aufgaben unterstützen. Ziel des vorliegenden Artikels ist eine Übersicht zu gesundheitsbezogenen Spielen für Kinder sowie eine Beschreibung von *Schatzsuche*. Einer Darstellung der therapeutischen Möglichkeiten des Spiels folgt eine Evaluation aufgrund der bisher verfügbaren Daten. Diese bestehen aus Fragebögen von 124 Therapeuten, die drei Monate nach dem Download zu ihrem Eindruck des Spiels befragt wurden. 41 Therapeuten erklärten sich zudem bereit, an der weiteren Evaluation mitzuarbeiten und schickten Fragebögen von insgesamt 200 Kindern, in deren Therapie *Schatzsuche* zur Anwendung kam. Einschränkend muss auf einen möglichen positiven Bias hingewiesen werden, da nicht auszuschließen ist, dass vor allem diejenigen Therapeuten den Fragebogen beantworteten bzw. zur weiteren Mitarbeit bereit waren, die sich vom Medium eines therapeutischen Computerspiels angesprochen fühlten. 118 Therapeuten (95,2 %) sind der Meinung, *Schatzsuche* eigne sich gut für den Einsatz in einer Psychotherapie. 197 Kinder (98,5 %) äußern sich zufrieden darüber, dass ihr Therapeut *Schatzsuche* verwendet hat. Das Spiel scheint primär bei der Altersgruppe eingesetzt zu werden, für die es entwickelt wurde, und zwar sowohl von sehr erfahrenen Therapeuten als auch von jungen Kollegen. Mit elf Diagnosekategorien ist das Spektrum der Indikationen weitaus breiter als ursprünglich angenommen.

Schlagwörter

Computerspiel – Psychotherapie – Kinder – Evaluation

1 Hintergrund

Computerspiele sind für viele Kinder eine beliebte Freizeitbeschäftigung. Mehr als 30 Millionen Kinder nutzen den Computer bzw. das Internet jeden Tag (Bremer, 2005); schon seit Jahren ist tägliches Computerspielen für Kleinkinder (Jordan u. Woodard, 2001), Schulkinder (Livingstone u. Bovill, 2001) und Jugendliche (Annenberg Public Policy Center, 2000) normal, und die Begeisterung der heranwachsenden Generation für Computer und Internet wurde nicht zu Unrecht schon früh als „passionate love affair“ bezeichnet (Papert, 1996). Kinder und Jugendliche, die als so genannte „native speakers“ mit den neuen Medien aufgewachsen sind, haben zudem einen technologischen Vorsprung gegenüber vielen Erwachsenen, welche oft „digital immigrants“ bleiben (Prensky, 2001).

Im wissenschaftlichen Diskurs sind Computerspiele primär im Zusammenhang mit negativer Publizität bekannt; der Schwerpunkt der Forschung liegt eindeutig auf ihren (vermuteten) schädlichen Auswirkungen. Viele Studien beschränken sich von vornherein auf Spiele mit gewalttätigen Inhalten (Anderson, 2004; Carnagey u. Anderson, 2005; Olson, Kutner, Warner, Almerigi, 2007). Auch neuere deutschsprachige Publika-

tionen setzen sich mit negativen Aspekten von Computerspielen auseinander (Frölich, Lehmkuhl, Döpfner, 2009; Koglin, Witthöft, Petermann, 2009).

Allerdings droht durch den Fokus auf die problematischen Seiten von Computerspielen ihr innovatives Potenzial in den Hintergrund zu geraten (s. Brezinka, 2009a). Dabei gibt es neben kommerziellen Computerspielen seit Jahren so genannte *Serious Games*, die definiert werden als „entertaining games with non-entertaining goals“ (Premsky, 2001) und deren Zweck ein anderer ist als reine Unterhaltung. Eine Untergruppe der *Serious Games* sind die so genannten *Health Games*, welche gesunde Lebensgewohnheiten und die Compliance mit medizinischen Vorschriften fördern sollen (für eine Übersicht siehe Baranowski, Buday, Thompson, Baranowski, 2008). Seit 2004 unterstützt die amerikanische *Serious Games Initiative* die Entwicklung von Spielen, welche der Gesundheit förderlich sind (www.gamesforhealth.org).

Zwei frühe Beispiele für *Health Games* waren die Nintendo-Spiele *Bronkie the Bronchiosaurus* für Kinder mit Asthma und *Packy and Marlon* für Kinder mit Diabetes. Mit beiden Spielen konnten die medizinische Compliance der Kinder sowie das Wissen über ihre Krankheit signifikant verbessert werden (Lieberman, 2001). Das Spiel *Squire's Quest* konnte den Konsum von Obst und Gemüse bei Schulkindern signifikant erhöhen (Cullen, Watson, Baranowski, Baranowski, Zakeri, 2005). An Krebs erkrankte Jugendliche verbesserten durch regelmäßiges Spielen von *Re-mission* ihre Medikamenteneinnahme und das Wissen über ihre Krankheit signifikant (Kato, Cole, Bradlyn, Pollock, 2008). Schließlich hat das *National Institute of Health* der USA nach dreijähriger Entwicklungsphase und mit einem Budget von 10 Millionen US-Dollar im Jahr 2009 zwei Computerspiele vorgestellt, welche die rasante Zunahme an Diabetes II bei amerikanischen Kindern und Jugendlichen verringern sollen (www.escapefromdiab.com, www.nanoswarmthegame.com).

Eine weitere Entwicklung sind so genannte *Exer-games* oder bewegungsfördernde Computerspiele wie *Dance Dance Revolution*, bei denen der Spieler bestimmte Bewegungsaufgaben durchführen muss, um im Spiel weiter zu kommen. Man hofft, damit die Zunahme an Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen eindämmen zu können (Unnithan, Houser, Fernhall, 2006).

Während der Einsatz von Computerspielen zur Prävention und Behandlung chronischer Krankheiten bei Kindern also immer häufiger wird, findet der Computer in der Kindertherapie bisher kaum Anwendung (Griffiths, 2003). Zwar befürworten einige Autoren seit längerem den Einsatz kommerzieller Computerspiele in der Psychotherapie (Gardner, 1991; Olsen-Rando, 1994), aber es gibt erst wenige Initiativen, Computerspiele eigens für psychotherapeutische Zwecke zu entwickeln. Eine davon ist das israelische Spiel *Earthquake in Zipland*, welches auf systemischer Familientherapie beruht und Kinder nach einer Scheidung der Eltern unterstützen soll (s. www.zi-ltd.com). Ein anderes Beispiel ist *Personal Investigator*, welches Jugendliche zu einer Psychotherapie motivieren soll (Coyle, Matthews, Sharry, Nisbet, Doherty, 2005). Leider ist dieses Spiel nicht verfügbar und ist unklar, ob es je über einen Prototyp hinaus entwickelt wurde. Vor kurzem wurde das Gatekeeper-Training *At Risk* entwickelt, mit

dem Lehrer lernen sollen, suizidgefährdete Schüler und Studenten zu erkennen (s. www.kognito.com/atrisk).

Für approbierte oder in Ausbildung befindliche psychologische Psychotherapeuten, Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten sowie Kinder- und Jugendpsychiater steht seit Juni 2008 das Spiel *Schatzsuche* zum Einsatz in der psychotherapeutischen Behandlung von acht- bis dreizehnjährigen Kindern zur Verfügung (Brezinka, 2008).

2 Das Computerspiel Schatzsuche

Das verhaltenstherapeutische Computerspiel *Schatzsuche* wurde entwickelt, um das innovative Potenzial von Computerspielen für die psychotherapeutische Behandlung von Kindern zu nutzen (Brezinka, 2009a). Anhand unterschiedlicher Metaphern, Szenen und Aufgaben wird das Grundgerüst der kognitiven Verhaltenstherapie, welches für eine ganze Reihe von Störungen bedeutsam ist, erklärt, eingeübt und wiederholt. *Schatzsuche* ist kein Selbsthilfespiel; es soll den Therapeuten nicht ersetzen, sondern die Behandlung durch attraktive elektronische Aufgaben unterstützen.

2.1 Grundlagen

Schatzsuche ist auf lerntheoretische Grundlagen aufgebaut und richtet sich an acht- bis dreizehnjährige Kinder, die wegen unterschiedlicher Indikationen in verhaltenstherapeutischer Behandlung sind. Das Spiel enthält zahlreiche kognitiv-verhaltenstherapeutische Elemente, die auf klassische Therapieprogramme wie „Coping Cat“ (Kendall, 1990), „Friends“ (Barrett, Lowry-Webster, Turner, 2000), „Think good – feel good“ (Stallard, 2003), „Exploring feelings“ (Attwood, 2004) und „Keeping your cool“ (Nelson u. Finch, 1996) zurückgehen.

Schatzsuche besteht aus einer Einführung (Intro) und sechs Levels; für die Bearbeitung eines Levels werden maximal 20 Minuten benötigt. Pro Therapiesitzung soll nicht mehr als ein Level gespielt werden. Für jedes Level gibt es ein Hausaufgabenformular, mit dem die wichtigsten Inhalte wiederholt und durch Arbeitsaufträge an das Kind vertieft werden können.

Aufgrund des geringen Budgets von 25.000 CHF (zum damaligen Zeitpunkt 17.000 €) wurde auf eine 3D-Spielumgebung verzichtet. Auch Animationen, die sehr teuer sind, wurden nur minimal eingesetzt. Technisch gesehen ist *Schatzsuche* daher ein einfaches Spiel, im Fachjargon auch als „drag and drop“ bezeichnet, da man Inhalte mit der Maus anklicken und irgendwo hin verschieben muss. Während die visuelle Ebene des Spiels zwar ansprechend, aber einfach gestaltet wurde, wurde in die akustische Ebene vergleichsweise viel investiert, um die *Immersion* – das Versunkensein in das Spiel – zu optimieren. Die Aufgaben werden von Kinderstimmen gesprochen (zwei Jungen und zwei Mädchen), da aus der sozial-kognitiven Lerntheorie bekannt ist, dass Inhalte schneller gelernt werden, wenn die Distanz zwischen dem Modell und dem Lernenden nicht zu

groß ist (Bandura, 1977). Für die Programmierung kam Adobe Flash CS3 Professional und die dazu gehörende Programmiersprache ActionScript zum Einsatz.

2.2 Handlung

Schatzsuche findet auf einem alten Segelboot statt. Der Kapitän des Schiffes braucht das Kind, um eine schwer lesbare Schatzkarte zu entziffern. Dazu muss es verschiedene Aufgaben im Schiff lösen. Sind jeweils alle Aufgaben einer Gruppe gelöst, gewinnt das Kind einen Seestern, den es in die Schatzkarte einsetzen kann. Dadurch wird diese lesbar und Kind und Kapitän erhalten weitere Anweisungen, wo sie nach dem Schatz suchen müssen. Der Schiffskater Murat spielt Streiche, der Schiffspapagei Lorre verkörpert das Hilfe-Menü und steht dem Kind mit Rat und Tat beiseite.

Im *ersten Level* lernt das Kind, dass unsere Persönlichkeit aus Gedanken, Gefühlen und Verhalten besteht. Diese vier Worte erscheinen auf dem Schiffsmast, aber Murat bringt sie durcheinander, und das Kind soll sie wieder in eine sinnvolle Reihenfolge bringen. Das *zweite Level* handelt vom Einfluss von Gedanken auf Gefühle. In der Kombüse muss das Kind Mäuse suchen, die sich hinter den Vorratssäcken versteckt haben. Jede Maus spricht einen Gedanken aus, und das Kind muss entscheiden, ob man sich dabei eher gut oder eher schlecht fühlt.

Das Thema des *dritten Levels* ist das Erkennen der vier Grundgefühle Angst, Wut, Freude und Trauer an Haltung und Gesichtsausdruck einer Person. Im Kapitänssalon, dem vornehmsten Raum des Schiffes, hängen Bilder von Familienangehörigen der früheren Kapitäne; das Kind muss angeben, welche Gedanken diesen Personen gerade durch den Kopf gehen und wie sie sich dabei fühlen könnten.

Schließlich wird im *vierten Level* der Unterschied zwischen hilfreichen und wenig hilfreichen (automatischen) Gedanken eingeführt. In der Kajüte der Matrosen sind Briefe aufgehängt, die hilfreiche und wenig hilfreiche Gedanken enthalten und vom Kind in den geeigneten Behälter geworfen werden müssen. In *Level 5* haben sich die wenig hilfreichen Gedanken in fliegende Fische verwandelt, die über das Deck schwirren. Analog zu einem Ego-Shooter muss das Kind diese Fische „abschießen“ und die wenig hilfreichen durch hilfreiche Gedanken ersetzen.

Sind alle Aufgaben gelöst, werden die wichtigsten Inhalte des Spiels wiederholt (*Level 6*). Bevor Kind und Kapitän sich auf die Suche nach dem Schatz machen, erhält das Kind eine Urkunde, in der alles zusammengefasst ist, was im Spiel gelernt wurde. Diese Urkunde soll ausgedruckt und vom Therapeuten unterzeichnet werden.

Für jedes Level steht ein Hausaufgabenblatt zur Verfügung, das von der Webseite heruntergeladen werden kann.

2.3 Lizenzmodell und Vertrieb

Derzeit steht *Schatzsuche* auf Deutsch, Englisch, Niederländisch und Griechisch zur Verfügung. Das Spiel ist nicht im Handel erhältlich, sondern wird von der Univer-

sität Zürich mit einem innovativen Lizenzmodell vertrieben. Fachleute (approbierte oder in Ausbildung befindliche psychologische Psychotherapeuten, Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten sowie Kinder- und Jugendpsychiater) können sich auf <http://www.treasurehunt.uzh.ch> anmelden. Dabei müssen sie bestätigen, dass sie das Spiel nur im Rahmen einer psychotherapeutischen Behandlung oder Ausbildung verwenden sowie keine Kopien an Dritte weitergeben werden. Nach der Akkreditierung kann *Schatzsuche* kostenlos als komprimierte Datei heruntergeladen werden. Im Gegenzug wird um Spenden gebeten, um den Support, die Webseite sowie Weiterentwicklungen finanzieren zu können. Um eine Inflation des Spiels und seiner Inhalte im Sinne einer „Verhaltenstherapie light“ (Brezinka, 2007) zu verhindern, wird *Schatzsuche* nur ausgewiesenen Fachleuten und nicht Kindern oder Eltern zur Verfügung gestellt.

3 Die therapeutischen Möglichkeiten von Schatzsuche

Schatzsuche ist ein Fachinstrument, das Psychotherapeuten in ihrer Arbeit unterstützen soll. Es darf daher nur in der Therapiesitzung und unter Begleitung des Therapeuten gespielt werden. Die Erarbeitung der verhaltenstherapeutischen Konzepte, die dem Spiel zugrunde liegen, muss weiterhin in erster Linie durch den Therapeuten erfolgen, und zwar unter Verwendung „traditioneller“ Methoden wie Rollenspiele, Zeichnungen, Gespräche, Schreibaufträge etc.

Prinzipiell gibt es zwei Möglichkeiten, *Schatzsuche* in der Therapie einzusetzen. Entweder verwendet der Therapeut ein Level des Spiels, um anhand der darin enthaltenen Aufgaben das dahinter liegende therapeutische Konzept zu erklären (z. B. „was ist der Unterschied zwischen hilfreichen und wenig hilfreichen Gedanken?“). In diesem Fall sollte nicht erst gegen Ende der Therapiesitzung mit dem Spielen begonnen werden. Alternativ erarbeitet der Therapeut das zugrunde liegende Konzept erst mit anderen Mitteln und spielt danach mit dem Kind das entsprechende Level zur Wiederholung bzw. Erläuterung. Für einen optimalen Einsatz des Spiels ist die Interaktion mit dem Therapeuten ein wesentliches Element.

3.1 Allgemeine Eigenschaften des Spiels

Mit der Exklusivität von *Schatzsuche* besitzt der Therapeut einen wirksamen Verstärker. Kinder kommen nicht immer freiwillig in Psychotherapie, sondern auf Veranlassung ihrer Eltern und/oder Lehrer. Mangelnde Motivation ist daher ein häufiges Problem. Da die meisten Kinder von Computerspielen begeistert sind, hat ein Therapeut, der mit *Schatzsuche* arbeitet, gute Chancen, die Motivation des Kindes für die Therapie zu erhöhen. Dies stimmt überein mit Berichten vieler Therapeuten, dass Kinder gleich zu Beginn der Stunde fragen, ob und wann sie weiter an *Schatzsuche* spielen dürfen.

Für die Rolle der Hauptperson, Kapitän Selin, wurde bewusst ein Mann gewählt, und das Kind wird von einer Männerstimme durch das Spiel geführt. Dies ist ein Versuch, den Mangel an männlichen Therapeuten und damit an männlichen Vorbildern für Jungen in Psychotherapie zumindest virtuell zu kompensieren.

Schließlich kann der Kapitän auch als Medium zwischen Kind und Therapeut fungieren, und dem Kind ermöglichen, über wichtige Themen nicht direkt oder nicht gleich mit dem Therapeuten in Kontakt treten zu müssen, ohne dass diese Themen ausgespart werden. Dies scheint gerade für Kinder mit Asperger-Syndrom ein bedeutendes Potenzial von *Schatzsuche* zu sein.

Da therapeutische Computerspiele relativ einfach in andere Sprachen übersetzt werden können, existiert *Schatzsuche* bereits in vier Sprachen. Potenziell können somit Gruppen angesprochen werden, die man mit traditionellen Angeboten nur ungenügend erreicht, wie z. B. Kinder, welche die Landessprache nicht sprechen. Auch für den Therapeuten wird die Behandlung eines fremdsprachigen Kindes einfacher, wenn er auf ein Computerspiel in der passenden Sprache zurückgreifen kann.

3.2 Die Forderungsstruktur des Spiels

Neben der Attraktivität, die ein Computerspiel an sich für die meisten Kinder bereits hat, wird der Spieler in *Schatzsuche* gezielt für richtig gelöste Aufgaben verstärkt. Die Hauptperson des Spiels, Kapitän Selin, wendet sich direkt an das Kind und begleitet es durch das gesamte Spiel. Für jedes gelöste Level wird der Spieler vom Kapitän gelobt, erhält einen Seestern und kommt weiter im Spiel.

Mit den level-spezifischen Hausaufgabenformularen sollen einerseits die wichtigsten Inhalte jedes Levels wiederholt und andererseits der Transfer des im Spiel Gelernten auf den Alltag begünstigt werden. Das Kind wird ermutigt, Parallelen der Geschichte von Kapitän Selin in seinem eigenen Leben zu suchen. Zudem erhält es die Möglichkeit, für die Erledigung der Hausaufgaben vom Therapeuten verstärkt zu werden. Es liegt im Ermessen des Therapeuten, wie er die therapeutischen Hausaufgaben und somit die Übertragung des in der Therapie Gelernten auf den Alltag belohnt.

Im Gegensatz zu gängigen *Edutainment-Spielen* (Brezinka, 2009a), die oft in der Absicht entworfen werden, das Kind gar nicht merken zu lassen, dass es im Spiel etwas lernt, kündigt Kapitän Selin bereits zu Beginn an: „In diesem Spiel lernst du vieles über Menschen, ihre Gedanken, ihre Gefühle und ihr Verhalten“. Die therapeutischen Inhalte werden zwar in kindgerechten Formulierungen, aber doch sehr direkt angesprochen.

Im Sinne einer „*Psychotherapy for the Poor*“ (Goldstein, 1973) wird in *Schatzsuche* durch die Wahl kindgerechter Metaphern versucht, komplexe Zusammenhänge – wie z. B. den Einfluss wenig hilfreicher Gedanken auf unser Fühlen und Handeln – leichter verständlich zu machen. Dies erklärt auch, warum einige Therapeuten berichten, dass Eltern regelmäßig den Wunsch äußern, das Spiel in der Therapiesitzung kennen zu lernen und angeben, es für sich selbst als nützlich und hilfreich zu erleben.

Schließlich wurde das Drehbuch von *Schatzsuche* bewusst nicht nur in Anlehnung an Therapieprogramme für ängstliche bzw. depressive Kinder, sondern auch für Kinder mit aggressivem Verhalten entwickelt. Der Zusammenhang zwischen Gedanken, Gefühlen und Verhalten ist für Kinder mit externalisierendem Verhalten ebenso relevant wie für Kinder mit internalisierenden Störungen (Brezinka, 2009b). Auch für sie ist das Konzept der wenig hilfreichen bzw. hilfreichen Gedanken von Bedeutung, da sie anderen oft vorschnell feindselige Absichten unterstellen und damit ihre eigene aggressive Reaktion rechtfertigen (Dodge u. Newman, 1981; Dodge u. Rabiner, 2004). Im Spiel erläutert der Papagei Lorre die wenig hilfreichen Gedanken daher auch mit den Worten „wenig hilfreiche Gedanken können uns traurig, ängstlich oder wütend machen“. Neben den „klassischen“ wenig hilfreichen Gedanken für Kinder mit internalisierenden Störungen wie „das schaffe ich nie“ oder „keiner ist in Sport so schlecht wie ich“ wurden Gedanken aufgenommen, die für Kinder mit Verhaltensproblemen typisch sind: „Ich bin einfach so, da kann ich auch nichts machen“, „an meinen Problemen sind andere schuld!“, „der wollte mich nur ärgern – typisch!“, „andere Kinder sind zu mir extra gemein“ und „immer hat der Lehrer es auf mich abgesehen!“. Insofern kann es sowohl für ängstliche und depressive als auch für Kinder mit Verhaltensproblemen sinnvoll sein, im Rahmen einer Therapie mit *Schatzsuche* zu arbeiten.

Zuguterletzt kann *Schatzsuche* den Therapeuten darin unterstützen, die Therapiesitzung sowie Teile der Therapie zu strukturieren. Die verschiedenen Level „erinnern“ ihn daran, wichtige verhaltenstherapeutische Konzepte zu erarbeiten und mit einer für Kinder verständlichen Metapher zu erläutern. Entsprechend seinem eigenen Zeitplan und seiner Arbeitsweise kann er das Spiel gleich zu Beginn der Therapiesitzung oder erst als Belohnung für getane Arbeit gegen Ende einsetzen. Die fertigen Hausaufgabenformulare ersparen ihm zudem einen gewissen Arbeitsaufwand und gewöhnen das Kind daran, für jede Therapiestunde ein ausgefülltes Aufgabenblatt mitzubringen.

4 Evaluation

Schatzsuche hatte am 1. Juni 2011 – also drei Jahre nach der ersten Präsentation – über 1.500 akkreditierte Nutzer aus 28 Ländern (Deutschland, Schweiz, Österreich, Belgien, Niederlande, Luxemburg, Italien, England, USA, Kanada, Australien, Singapur, Rumänien, Bulgarien, Griechenland, Spanien, Portugal, Ungarn, Kroatien, Slowenien, Mazedonien, Ägypten, Polen, Litauen, Frankreich, Israel, Thailand, Philippinen). Mehr als 400 zusätzliche Anfragen wurden abgewiesen, da die fachliche Qualifikation der Antragsteller nicht dem Anforderungsprofil entsprach.

Zu der hohen Zahl akkreditierter Nutzer muss einschränkend hinzugefügt werden, dass vermutlich eine größere Gruppe das Spiel aus Neugier heruntergeladen hat. Dazu mag einerseits die Tatsache beigetragen haben, dass dies kostenfrei möglich ist, andererseits die große mediale Aufmerksamkeit für *Schatzsuche*, die sich in zahlreichen Zeitungsartikeln, Radiointerviews und einer Fernsehsendung zeigte. Darüber, ob und

wie *Schatzsuche* im therapeutischen Alltag tatsächlich verwendet wird, können nur die beantworteten Fragebögen Auskunft geben.

Zwischen September 2008 und Dezember 2009 erhielten alle Nutzer per E-Mail einen ersten Fragebogen zu ihren Erfahrungen mit *Schatzsuche*. Wer sich darin bereit erklärte, an der weiteren Evaluation mitzuarbeiten, erhielt zwei weitere Fragebögen, einen für den Therapeuten und einen für das Kind, welche am Ende der Therapie, in deren Verlauf *Schatzsuche* zum Einsatz kam, ausgefüllt wurden.

4.1 Das erste Urteil der Nutzer (n = 124)

Am Stichtag 31.12.2009 waren 555 Fragebögen verschickt worden. 176 Nutzer (31,5 %) hatten geantwortet, wobei 52 das Spiel noch mit keinem Kind durchgeführt oder den Fragebogen unvollständig ausgefüllt hatten; sie wurden daher von der statistischen Analyse ausgeschlossen. Letztendlich konnten 124 vollständig ausgefüllte Fragebögen ausgewertet werden, die zu 98,4 % aus deutsch-, niederländisch- oder englischsprachigen Ländern stammten.

118 Nutzer (95,2 %) gaben an, *Schatzsuche* eigne sich gut für den therapeutischen Einsatz bei Kindern, 6 Nutzer (4,8 %) fanden es ungeeignet. Ein Grossteil der Nutzer arbeitet in einer eigenen Praxis (n = 72; 58,1 %), doch sind auch Institutionen (n = 49; 39,5 %) gut vertreten. In Ausbildungszentren für Psychotherapie scheint *Schatzsuche* bisher wenig Anwendung zu finden (n = 3; 2,4 %). Die Nutzer verfügen über eine durchschnittliche Berufserfahrung von 10,24 Jahren (SD = 8,23) mit einem Minimum von einem und einem Maximum von 36 Jahren. Somit wird *Schatzsuche* nicht nur von jüngeren, sondern auch von sehr erfahrenen Therapeuten eingesetzt.

Schatzsuche ist ein verhaltenstherapeutisches Computerspiel und dementsprechend stellen Verhaltenstherapeuten die Mehrheit der Nutzer (n = 72; 58,1 %). Das Spiel wird aber auch von Therapeuten eingesetzt, die nur teilweise verhaltenstherapeutisch arbeiten (n = 30; 24,2 %) bzw. einen anderen therapeutischen Hintergrund haben (n = 22, 17,7 %).

Hinzugefügt werden muss, dass die beschriebene Stichprobe gewissen Einschränkungen unterliegt. So hat nur ein Drittel der angeschriebenen Nutzer den Fragebogen beantwortet; es ist nicht auszuschließen, dass Therapeuten, die sich vom Medium eines therapeutischen Computerspiels angesprochen fühlen bzw. diesem positiv gegenüber stehen, auch eher bereit waren, den Fragebogen zu beantworten.

4.2 Die Evaluation von *Schatzsuche* durch Kinder und ihre Therapeuten (n = 200)

Am Stichtag 31.3.2011 hatten 41 Therapeuten aus fünf Ländern (Schweiz, Deutschland, Belgien, Niederlande und Ägypten) Fragebögen zu 200 Kindern ausgefüllt, in deren Psychotherapie *Schatzsuche* verwendet worden war. Zusätzlich hatten die 200 Kinder einen eigenen Fragebogen zu *Schatzsuche* beantwortet. Die Kinder bzw. Therapeuten verteilten sich folgendermaßen über die Länder: Schweiz (n = 94; 47 %),

Deutschland (n = 67; 33,5 %), Belgien (n = 36; 18 %), Niederlande (n = 2; 1 %) und Ägypten (n = 1; 0,5 %). Der Fragebogen aus Ägypten wurde von einer niederländischen Psychologin ausgefüllt, die in ihrer Praxis niederländische Kinder behandelt.

Die befragten Kinder waren 142 (71 %) Jungen und 58 (29 %) Mädchen. 50 Kinder (25 %) waren in einer Institution (Kinder- und Jugendpsychiatrie, Schulpsychologischer Dienst oder ähnliches) und 150 (75%) in einer Privatpraxis behandelt worden. Das Alter lag bei durchschnittlich 10,38 Jahren (SD = 1,89) mit einem Modalwert von 10 und einem Range von 6 bis 19 Jahren. Man kann daraus schließen, dass *Schatzsuche* primär bei der Altersgruppe eingesetzt wird, für die es entwickelt wurde (8-13 Jahre), dass aber Abweichungen durchaus vorgenommen werden.

Für 126 Kinder (63 %) liegen genaue IQ-Angaben vor. Bei 74 Kindern (37 %) war der IQ nicht testpsychologisch ermittelt worden; diese Kinder wurden jedoch von ihrem Therapeuten als durchschnittlich intelligent eingeschätzt. Der Einfachheit halber wurden für die Variable „IQ“ drei Kategorien definiert: < 85 = unterdurchschnittlich, 85-115 = durchschnittlich und > 115 = überdurchschnittlich. Alle Kinder, die in die Kategorie über- bzw. unterdurchschnittlich fielen, waren testpsychologisch untersucht worden. Nach dieser Einteilung waren 5 Kinder (2,5 %) unterdurchschnittlich, 156 (78 %) durchschnittlich und 39 (19,5 %) überdurchschnittlich intelligent. Dass *Schatzsuche* bei fünf Kindern mit unterdurchschnittlicher Intelligenz eingesetzt wurde, ist ein Hinweis darauf, dass therapeutische Computerspiele auch für diese Zielgruppe geeignet sein können.

Die Therapeuten wurden gebeten, bei jedem Kind die Diagnose anzugeben. Bewusst wurde nicht danach gefragt, aufgrund welcher Verfahren diese Diagnose gestellt worden war. Wir gingen davon aus, dass die Evaluation eines neuen Instruments durch seine Nutzer umso wahrscheinlicher ist, je unkomplizierter sie erfolgt. Die von den Therapeuten angegebenen Diagnosen beruhen daher auf unterschiedlichen Verfahren; zudem fließen in die Diagnosestellung vermutlich Vorgaben der Krankenkassen für die Finanzierung einer Behandlung ein.

Es wurden 23 unterschiedliche Diagnosen genannt, die auf zehn Kategorien reduziert wurden (s. Tab. 1). Zudem wurde eine Restkategorie „andere“ definiert, die so unterschiedliche Störungen wie psychosomatische Beschwerden, Anpassungsstörung, reaktive Bindungsstörung, Delinquenz, sexuellen Missbrauch oder posttraumatische Belastungsstörung beinhaltet.

Tabelle 1: Rangordnung der Diagnosen, bei denen *Schatzsuche* zur Anwendung kam (N = 200)

Diagnosen	Häufigkeit (%)	Diagnosen	Häufigkeit (%)
ADS	56 (28,0)	Zwangsstörung	7 (3,5)
Angststörungen	42 (21,0)	Ausscheidungsstörungen	6 (3,0)
Andere	38 (19,0)	Depression	5 (2,5)
Störung d. Sozialverh.	19 (9,5)	Mutismus	3 (1,5)
Aspergersyndrom	12 (6,0)	Ticstörung	1 (0,5)
Oppositionelles Trotzverh.	11 (5,5)		

Die Tatsache, dass zehn Diagnosekategorien gebildet werden mussten, zeigt bereits, dass *Schatzsuche* weitaus breiter eingesetzt wird als nur für internalisierende Störungen. Dass ADS mit 56 Kindern (28 %) die häufigste Diagnose ist, erstaunt insofern nicht, als diese Diagnose einer der Hauptgründe zur Überweisung für Jungen zwischen 8 und 13 Jahren ist, also genau der Altersgruppe, für die *Schatzsuche* entwickelt wurde; zudem waren 71 % der Kinder, die den Fragebogen beantworteten, Jungen.

Die zweithäufigste Diagnose sind Angststörungen ($n = 42$ bzw. 21 %); aber auch bei einer Störung des Sozialverhaltens ($n = 19$; 9,5 %) bzw. bei einem Aspergersyndrom ($n = 12$; 6 %) scheint *Schatzsuche* regelmäßig eingesetzt zu werden.

197 Kinder (98,5 %) äußerten sich zufrieden darüber, dass ihr Therapeut *Schatzsuche* verwendete, zwei Kinder (1 %) waren unzufrieden und ein Kind (0,5 %) machte keine Aussage. Der IQ der drei letztgenannten Kinder lag im Normalbereich, was bedeutet, dass auch die fünf unterdurchschnittlich intelligenten Kinder zufrieden waren mit *Schatzsuche*. Die Einschätzung der Therapeuten stimmt damit ziemlich genau überein: ihrer Meinung nach waren 197 Kinder (98,5 %) mit dem Spiel zufrieden und drei (1,5 %) unzufrieden. Wiederum gilt die Einschränkung, dass Therapeuten, die sich von der Idee eines therapeutischen Computerspiels angesprochen fühlten, vermutlich eher bereit waren, an der Evaluation mit zu arbeiten und die Kinder zum Bearbeiten des Fragebogens ermunterten.

Bei der Frage an den Therapeuten „In welcher Hinsicht fanden Sie *Schatzsuche* bei diesem Kind hilfreich?“ waren Mehrfachnennungen erlaubt. Abbildung 1 veranschaulicht die Häufigkeit der einzelnen Antwortkategorien.

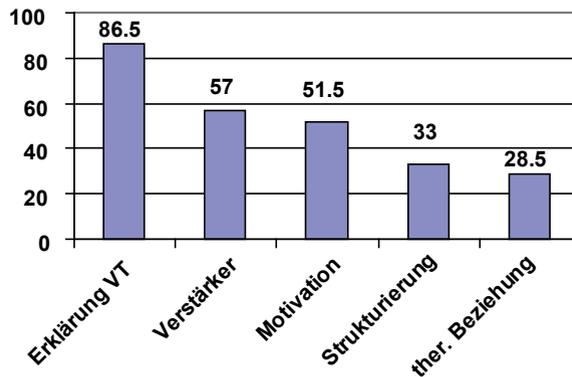


Abbildung 1: Inwiefern war der Einsatz von *Schatzsuche* bei diesem Kind hilfreich? Antwortmöglichkeiten: zur Motivation, zum Aufbau der therapeutischen Beziehung, als Verstärker, zur Erklärung wichtiger VT-Konzepte, zur Strukturierung der Sitzung (N = 200 Kinder, Mehrfachnennungen möglich, Angaben in Prozent).

Die häufigste Antwort war die Erklärung wichtiger verhaltenstherapeutischer Konzepte (86,5 %), was dafür spricht, dass es mit *Schatzsuche* gelingt, diese auf kindgerechte Art zu vermitteln. Therapeuten beurteilen das Spiel aber auch als hilfreich, weil es als Verstärker eingesetzt werden kann (57 %) bzw. die Therapiemotivation erhöht (51,5 %).

5 Diskussion

Computerspiele sind ein fester Bestandteil des Lebens von Kindern geworden und daraus nicht mehr wegzudenken. Neben den problematischen Aspekten kommerzieller Computerspiele sollten die innovativen Möglichkeiten dieses Mediums nicht aus den Augen verloren werden. So ist *Schatzsuche* der erste Versuch, den Computer in die verhaltenstherapeutische Behandlung von acht- bis dreizehnjährigen Kindern zu integrieren. Wie die hohen Anmeldezahlen von über 1.500 psychologischen Psychotherapeuten, Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten sowie Kinder- und Jugendpsychiatern aus 28 Ländern zeigen, stößt diese Idee national wie international auf reges Interesse.

Die vorliegende Arbeit präsentiert eine erste Evaluation aus Sicht der beteiligten Kinder und Therapeuten. Dabei handelt es sich nicht um eine Erfolgsmessung im Sinn eines prä-post-Designs. Die Teilnahme an der Evaluation war freiwillig, und es ist nicht auszuschließen, dass vor allem diejenigen Therapeuten zur Teilnahme bereit waren, die dem Medium eines therapeutischen Computerspiels grundsätzlich positiv gegenüber stehen. Eine weitere Einschränkung ist, dass die befragten Kinder nicht von einem unabhängigen Dritten beobachtet wurden; alle Angaben beruhen auf Selbstauskünften der Kinder bzw. der Therapeuten und könnten unter Umständen im Sinn eines Versuchsleitereffekts beeinflusst sein.

Von den 124 Therapeuten, die den ersten Fragebogen ausgefüllt hatten, waren 118 (95,2 %) der Meinung, das Spiel eigne sich gut für den Einsatz in einer Psychotherapie. 197 (98,5 %) der 200 befragten Kinder äußerten sich zufrieden darüber, dass ihr Therapeut *Schatzsuche* in der Behandlung eingesetzt hatte.

Das Profil der Nutzer von *Schatzsuche* zeigt, dass das Spiel sowohl von erfahrenen als auch von jungen Therapeuten verwendet wird. Es wird im Allgemeinen bei der Altersgruppe eingesetzt, für die es entwickelt wurde, wobei ab und zu Abweichungen nach unten oder oben vorgenommen werden. Nicht nur Verhaltenstherapeuten, sondern auch Anhänger anderer Therapieschulen arbeiten mit *Schatzsuche*. Zudem ist das Spektrum der Indikationen mit zehn Diagnosekategorien und einer Restkategorie weitaus breiter als ursprünglich angenommen. Therapeuten beurteilen *Schatzsuche* vor allem als hilfreich zur Erklärung wichtiger verhaltenstherapeutischer Konzepte, aber auch als Verstärker in der Behandlung bzw. zur Erhöhung der Therapiemotivation des Kindes.

Diese überwiegend positive Resonanz auf *Schatzsuche* ist umso bemerkenswerter, als das Spiel für einen Bruchteil des Budgets entwickelt wurde, welches bei kommerzi-

ellen Computerspielen üblich ist. Trotz der einfachen Spielmechanik und der wenigen Animationen wird es von Kindern geschätzt und von Therapeuten als unterstützend bezeichnet. Für die internationale Verbreitung eines Spiels ist eine gewisse technische Einfachheit durchaus von Vorteil – nicht alle Therapeuten in Europa oder darüber hinaus verfügen über den neuesten Computer (Brezinka, 2010).

Schatzsuche wurde nicht mit dem Ziel entwickelt, die Kosten oder die Dauer einer Kindertherapie zu verringern. Ob verhaltenstherapeutische Behandlungen, in denen *Schatzsuche* verwendet wird, „effektiver“ sind als solche, in denen man ohne das Spiel arbeitet, wird daher schwer zu eruieren sein. Interessanter scheint die Frage, ob Kinder und Therapeuten das neue Medium eines therapeutischen Computerspiels gerne verwenden, ob es die therapeutische Arbeit erleichtert und ob es eine Hilfe bei der Erläuterung komplexer Zusammenhänge darstellt. Diesbezüglich können die Rückmeldungen zu *Schatzsuche* – trotz der methodischen Einschränkungen der Stichprobe – als durchaus positiv aufgefasst werden. Zudem ermöglicht das innovative Lizenzmodell der Universität Zürich Fachleuten aus aller Welt, ein neues Instrument auf unbürokratische Weise kennen zu lernen und zu erproben. Vermutlich werden in den nächsten Jahren weitere therapeutische Computerspiele entwickelt werden – dies ist auch ein häufig geäußerter Wunsch der befragten Therapeuten. An Themen für solche Spiele mangelt es innerhalb der Verhaltenstherapie gewiss nicht (Brezinka, 2010).

Literatur

- Anderson, C. A. (2004). An update on the effects of playing violent video games. *Journal of Adolescence*, 27, 113-122.
- Annenberg Public Policy Center (2000). *Media in the home: the fifth annual survey of parents and children*. Philadelphia: Annenberg Public Policy Center.
- Attwood, T. (2004). *Exploring feelings. Cognitive behaviour therapy to manage anxiety*. Arlington: Future Horizons.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Baranowski, T., Buday, R., Thompson, D., Baranowski, J. (2008). *Playing for Real. Video Games and Stories for Health-Related Behavior Change*. *American Journal of Preventive Medicine*, 34, 74-82.
- Barrett, P., Lowry-Webster H., Turner, C. (2000). *Friends for Children Workbook*. Bowen Hills: Australian Academic Press.
- Bremer, J. (2005). The internet and children: advantages and disadvantages. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 14, 405-428.
- Brezinka, V. (2007). *Schatzsuche – ein Computerspiel zur Unterstützung der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Behandlung von Kindern*. *Verhaltenstherapie*, 17, 191-194.
- Brezinka, V. (2008). *Treasure Hunt – A serious game to support psychotherapeutic treatment of children*. In S. K. Andersen (Hrsg.), *eHealth beyond the horizon – get IT there* (Band. 136, S. 71-76). Amsterdam: IOS Press.

- Brezinka, V. (2009a). Computerspiele in der Verhaltenstherapie mit Kindern. In S. Schneider, J. Margraf (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie Band 3: Störungen im Kindes- und Jugendalter* (S. 233-241). Heidelberg: Springer.
- Brezinka, V. (2009b). Kindertherapie im digitalen Zeitalter – vom Psycho- zum Digitherapeuten? *Verhaltenstherapie & Verhaltensmedizin*, 30, 302-310.
- Brezinka, V. (2010). Application of educational games in psychotherapy. In F. Edvardsen, H. Kulle (Hrsg.), *Educational Games: Design, Learning and Applications* (S. 313-322). Hauptpage, NY: Nova Science Publishers.
- Carnagey, N. L., Anderson, C. A. (2005). The effects of reward and punishment in violent video games on aggressive affect, cognition, and behavior. *Psychological Science*, 16, 882-889.
- Coyle, D., Matthews, M., Sharry, J., Nisbet, A., Doherty, G. (2005). Personal Investigator: A therapeutic 3D game for adolescent psychotherapy. *Journal of Interactive Technology & Smart Education*, 2, 73-88.
- Cullen, K. W., Watson, K., Baranowski, T., Baranowski, J. H., Zakeri, I. (2005). Squire's quest: intervention changes occurred at lunch and snack meals. *Appetite*, 45, 148-151.
- Dodge, K. A., Newman, J. P. (1981). Biased decision-making processes in aggressive boys. *Journal of Abnormal Psychology*, 90, 375-379.
- Dodge, K. A., Rabiner, D. L. (2004). Returning to roots: on social information processing and moral development. *Child Development*, 75, 1003-1008.
- Frölich, J., Lehmkuhl, G., Döpfner, M. (2009). Computerspiele im Kindes- und Jugendalter unter besonderer Betrachtung von Suchtverhalten, ADHS und Aggressivität. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 37, 393-404.
- Gardner, J. E. (1991). Can the Mario Bros. help? Nintendo games as an adjunct in psychotherapy with children. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 28, 667-670.
- Goldstein, A. P. (1973). *Structured learning therapy: Toward a psychotherapy for the poor*. New York: Academic Press.
- Griffiths, M. (2003). The therapeutic use of videogames in childhood and adolescence. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 8, 547-554.
- Jordan, A. B., Woodard, E. H. (2001). Electronic childhood: the availability and use of household media by 2- to 3-year-olds. *Zero-To-Three*, 22, 4-9.
- Kato, P. M., Cole, S. W., Bradlyn, A. S., Pollock, B. H. (2008). A video game improves behavioral outcomes in adolescents and adults with cancer: a randomized trial. *Pediatrics*, 122, e305-e317.
- Kendall, P. C. (1990). *Coping Cat Workbook*: Available from P.C. Kendall, Department of Psychology, Temple University, Philadelphia, PA 19122.
- Koglin, U., Witthöft, J., Petermann, F. (2009). Gewalthaltige Computerspiele und aggressives Verhalten im Jugendalter. *Psychologische Rundschau*, 60, 163-172.
- Lieberman, D. A. (2001). Management of chronic pediatric diseases with interactive health games: Theory and research findings. *Journal of Ambulatory Care Management*, 24, 26-38.
- Livingstone, S., Bovill, M. (2001). *Children and their changing media environment: A European comparative study*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Nelson, W. M., Finch, A. J. (1996). *„Keeping Your Cool“: Cognitive-behavioral therapy for aggressive children: Therapist manual*. Ardmore, PA: Workbook Publishing.
- Olsen-Rando, R. A. (1994). Proposal for development of a computerized version of talking, feeling and doing game. *Computers in Human Services*, 11, 69-80.
- Olson, C. K., Kutner, L. A., Warner, D. E., Almerigi, J. B. (2007). Factors Correlated with Violent Video Game Use by Adolescent Boys and Girls. *Journal of Adolescent Health*, 41, 77-83.

- Papert, S. (1996). *The connected family: bridging the generation gap*. Atlanta, GA: Longstreet Press.
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. New York: McGraw Hill.
- Stallard, P. (2003). *Think good – feel good. A cognitive behaviour therapy workbook for children and young people*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
- Unnithan, V. B., Houser, W., Fernhall, B. (2006). Evaluation of the energy cost of playing a dance simulation video game in overweight and non-overweight children and adolescents. *International Journal of Sports Medicine*, 27, 804-809.

Korrespondenzanschrift: Dr. Dr. Veronika Brezinka, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Universität Zürich, Eisengasse 16, 8008 Zürich;
E-Mail: veronika.brezinka@ppkj.uzh.ch