

Therapie mit Pixeln

Psychotherapie Virtuelle Welten helfen dabei, reale Ängste abzubauen und Schmerzen zu lindern

Der Angst so nahe:
Spezielle Head-
sets ermöglichen
das Eintauchen
in virtuelle Welten

Das Grauen beginnt auf Knopfdruck. Plötzlich bewegt sich eine handtellergroße Spinne an der Wand entlang. Immer wieder richtet sie ihren Körper auf und streckt drohend ihre Beine in die Luft. „Gehen Sie ruhig näher ran“, fordert eine Stimme aus dem Off auf. Bei genauerer Betrachtung handelt es sich eindeutig um eine Kreuzspinne. „Schön, nicht wahr? Und jetzt drehen Sie sich mal um.“ Zwei. Riesige. Spinnen. Jede so groß wie ein Dackel. Und sie kommen immer näher.

Die Kreaturen sind zum Glück nicht echt. Sie stammen aus dem Computer. Aber die Angst ist real. Möglich machen das VR-Headsets (VR = Virtual Reality). Stark vereinfacht handelt es sich dabei um überdimensionierte 3-D-Brillen. Wie im Kino, nur wesentlich besser. Im Innern des völlig abgedunkelten Headsets zeigt ein Bildschirm für jedes Auge ein anderes Bild. Stereoskopie. Dadurch entsteht ein räumlicher Eindruck von Tiefe, der physikalisch gar nicht vorhanden ist. Sensoren erfassen dazu zeitgleich jede kleinste Bewegung des Kopfes und ermöglichen so einen Rundumblick in alle Richtungen. Aus der virtuellen Welt wird virtuelle Realität.

Und mit ihr lassen sich echte Krankheiten und Symptome behandeln: Schmerzen, Depressionen, Traumata, Sozialphobien, Höhen- und Flugangst und auch die Panik vor Spinnen. Vor allem mit Letzterem beschäftigt sich Professor Andreas Mühlberger – die Stimme aus dem Off. Der Psychologe

Stereoskopie:
Für jedes
Auge wird ein
eigenes Bild
gezeigt und so
ein 3-D-Effekt
erzeugt



und sein Team an der Universität Regensburg haben am Rechner ein Repertoire an Grausamkeiten zusammengestellt, um eine neue Art einer alten Verhaltenstherapie zu erforschen.

Ein einfaches Prinzip

Bei der Konfrontationstherapie setzen sich Menschen – begleitet von einem Therapeuten – bewusst ihren Ängsten aus. Jene mit Raumangst gehen in Aufzüge, die mit Höhenangst auf Kirchtürme, und Spinnenphobiker lassen die Achtbeiner am Ende auf ihrer Handfläche krabbeln. Das Prinzip ist einfach:

Ängste sind eigentlich nur ein angelerntes Verhalten. Ein Arachnophobiker beispielsweise hat irgendwann einmal gelernt, sich vor Spinnen zu fürchten. Vielleicht von einem Familienmitglied, das schon panisch auf die Achtbeiner reagierte. Oder von einem Horrorfilm. Aber was gelernt wurde, kann auch wieder gezielt verlernt werden. Das ist die Idee hinter der Konfrontationstherapie.

Schon nach wenigen Einheiten können Phobiker ihre Ängste verlernen. Aber in der Praxis wird diese Therapieform kaum angewendet. „Das ist oft viel zu zeitaufwendig und mit hohen ▶

Gegründet von Verleger Rolf Becker †

Verlag: Wort & Bild Verlag Konradshöhe GmbH & Co. KG, Konradshöhe 1, 82065 Baierbrunn bei München, Handelsregister: Amtsgericht München HRA 44980, USt-ID: DE 130750628

Vertretungsberechtigte des Verlags: Verlag Konradshöhe GmbH, Konradshöhe 1, 82065 Baierbrunn, Handelsregister: Amtsgericht München HRB 80411, diese vertreten durch ihre Geschäftsführer: Roger Schwarz, Dr. Dennis Ballwieser

Kontakt des Verlags: Telefon (089) 744 33-0, Fax: (089) 744 33-330, E-Mail: au@wortundbildverlag.de, Internet: www.apotheken-umschau.de

Herausgeber: Dr. med. Marc Becker, Facharzt für Laboratoriumsmedizin, Geschäftsadresse: Konradshöhe 1, 82065 Baierbrunn

Verantwortlicher Redakteur im Sinne des Presserechts: Dr. Hans Haltmeier (Chefredakteur), Geschäftsadresse: Konradshöhe 1, 82065 Baierbrunn

Verantwortliche für den Anzeigenteil: Brigitta Hackmann (Anzeigenleitung), Geschäftsadresse: Konradshöhe 1, 82065 Baierbrunn

Druck: Prinovis Ltd. & Co. KG, Breslauer Straße 300, 90471 Nürnberg

Weitere informatorische Angaben:

Copyright © 2016 by Wort & Bild Verlag Konradshöhe GmbH & Co. KG. Die Verantwortung für individuelle Werbeeindrücke trägt die verteilende Apotheke. Nachdrucke und Vervielfältigungen, gleich welcher Art, sind – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags gestattet und honorarpflichtig. Für unverlangte Zuschriften übernimmt der Verlag keine Haftung. Die Rücksendung oder Beantwortung von Zuschriften kann nur erfolgen, wenn ausreichendes Porto beiliegt. Bezug: nur über Apotheken. Regelmäßiger Direktversand oder Lieferung einzelner Ausgaben durch den Verlag ist nicht möglich.

Redaktion: Dr. Hans Haltmeier (Chefredakteur), Peter Kanzler (Chefredakteur), Udo Schrauth (stellv. Chefredakteur, CvD), Julia Rotherbl (Textchefin), Christian Andrae, Dr. Reinhard Door, Franziska Draeger, Silke Droll, Diana Engelmann, Ute Essig, Sonja Gibis, Maria Haas, Apotheker Werner P. Hilbig (Gesundheitspolitik), Apothekerin Barbara Kandler-Schmitt, Apotheker Christian Krumm, Dr. Achim G. Schneider, Anne Wüstmann, Sekretariat: Sabine Grave. Freie Mitarbeit (Schlussredaktion): Ullrich Jackus, Eva Wendel

Grafik: Silvia Dreyer (verantwortliche ArtDirectorin), Gregor Fossdal, Sabine Kraus, Ruth Kutschheit, Uwe Richter

Infografik: Michelle Günther, Martina Ibelherr, Dr. Ulrike Möhle, Jörg Neisel, Wladimir Szczesny, Astrid Zacharias

Bildredaktion: Michaela Beck (Leitung), Frank Henseler (Leitung), Julia Bradley, André Kirsch, Birgit Mahling, Sabine Stallmann, Michael Zettler

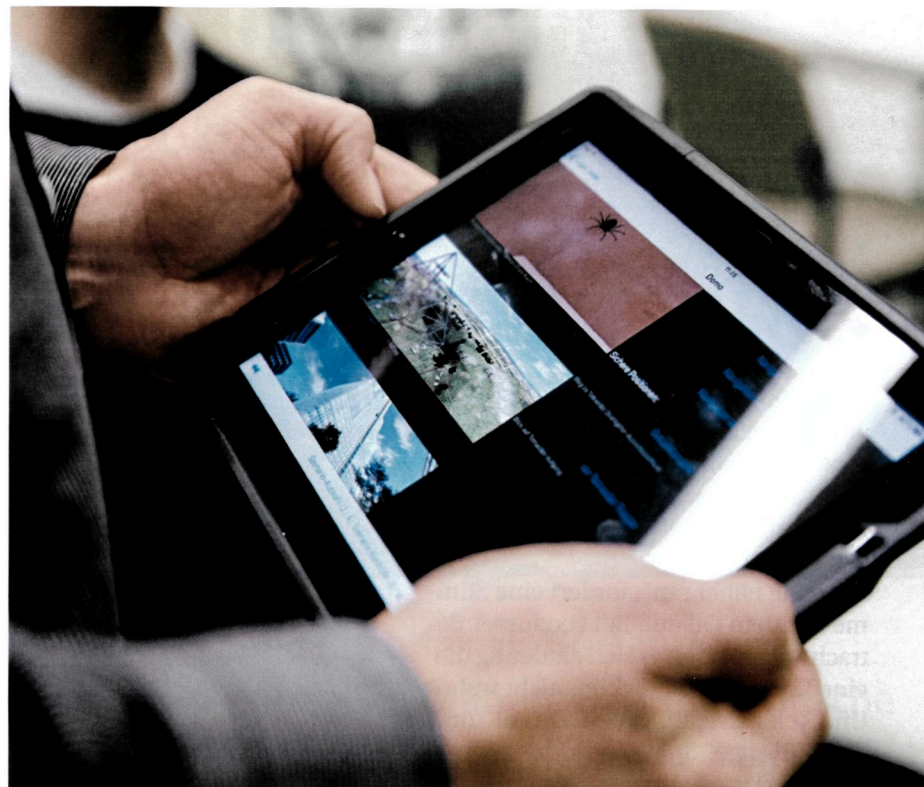
Fachwissenschaftliche Redaktion: Dr. Dennis Ballwieser (Leitung), Apotheker Dr. Martin Allwang (Pharmazie), Dr. Andreas Baum (Medizin), Prof. Dr. med. Wolfram Delius (ständige fachwissenschaftliche Beratung), Dr. med. Katharina Kremsner

Wissenschaftlicher Beirat: Prof. Dr. med. Hans-Dieter Allescher, Pharmazierat Thomas Benkert, Prof. Dr. Klaus Bös, Prof. Dr. med. Friedrich Bootz, Prof. Dr. med. Markus W. Büchler, Dipl.-Med. Ingrid Dänschel, Apotheker Prof. Dr. Theodor Dingeremann, Prof. Dr. med. Johannes Erdmann, Prof. Dr. med. Birgit Ertl-Wagner, Prof. Dr. Herta Flor, Prof. Dr. med. Martin Halle, Prof. Dr. med. Hans Hauner, Prof. Dr. med. Ulrich Hoffmann, Prof. Dr. med. Dipl.-Ing. Volkmar Jansson, Prof. Dr. Andreas Kruse, Prof. Dr. med. Rüdiger Lange, Prof. Dr. med. Hans-Rudolf Raab, Prof. Dr. med. Klaus Riedel, Prof. Dr. med. Petra-Maria Schumm-Draeger, Prof. Dr. med. Peter Schwarz, Prof. Dr. med. Michael Spannagl, Prof. Dr. med. Gerhard Steinbeck, Prof. Dr. med. Christian Stief, Prof. Dr. med. Ruth Strasser, Prof. Dr. med. Jörg-Christian Tonn, Dr. med. Werner von Wulffen, Prof. Dr. med. Bernhard Zwißler

Anzeigenabteilung: Brigitta Hackmann (Leitung), Alexander Gallus (Anzeigendisposition), Internet: www.wortundbildverlag-media.de. Es gilt die Anzeigen-Preisliste Nr. 55 vom 1.1.2016.

Produktion: Christian Kitzmüller

Digitale Druckvorstufe: Voss & Sonnenberg, München



Unter Kontrolle: Der Therapeut kann die Szenarien in Echtzeit ändern und auf den Patienten abstimmen

Kosten verbunden“, sagt Mühlberger. Therapeuten müssten mit ihren Patienten ins Flugzeug steigen, überfüllte Plätze aufsuchen und im Idealfall noch eine Auswahl an angsteinflößenden Kreaturen horten.

Mühlberger hat all das in seinem Rechner: Spinnen, Aussichtsplattformen, Hochhäuser, Flugzeuge, Aufzüge und Menschen in verschiedenen Variationen und Konstellationen. Damit kann der Psychologe eine ganze Palette an Ängsten von Phobikern bedienen – wohldosiert von einem Tablet-Computer aus, hat er als Therapeut die volle Kontrolle über die virtuelle Realität des Patienten. Darin sieht Mühlberger einen wichtigen Vorteil gegenüber der Konfrontationstherapie in der echten Welt. „Man kann die Situation individuell auf den Patienten abstimmen.“ In der echten Realität sei das nicht immer möglich.

Diese Kontrollierbarkeit der Angst kann dazu beitragen, die Rückfallquote der Konfrontationstherapie zu senken. Das ergab ein in der Fachzeitschrift *Frontiers in Behavioral Neuroscience* veröffentlichtes Grundlagenexperiment der Regensburger Forscher: Werden Ängste allmählich und nicht wie bislang üblich abrupt abgebaut, sinkt das Risiko von Rückfällen deutlich.

Der Realität überlegen

Zahlreiche andere Studien belegen zudem, dass eine Konfrontationstherapie mit VR-Technik auch sonst mindestens so wirksam wie eine konventionelle Therapie „in vivo“, also im echten Leben, ist. In manchen Studien ist die virtuelle der echten Realität sogar überlegen. Und die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik

und Nervenheilkunde führt die VR-Therapie zur Behandlung von Phobien neuerdings sogar in ihren Leitlinien, also den expliziten Empfehlungen an Therapeuten.

Aber wie weit ist diese Form der Therapie vom Einsatz im Alltag einer psychologischen Praxis entfernt? Laut Mühlberger gar nicht mehr so weit. „Gerade in den letzten zwei, drei Jahren hat sich da einiges getan – vor allem in der technischen Entwicklung.“ Davor wurde Virtual Reality höchstens mit schweren Helmen in Medizinballgröße und vor allem dem Wort „Zukunft“ assoziiert. Ihre Anfänge hatte die VR-Technik bereits in den 80er-Jahren. Auch die Behandlung von Spinnenphobie und Höhenangst mittels VR ist nicht neu. Erste Studien wurden Mitte der 90er-Jahre veröffentlicht. Aber Virtual Reality sollte trotzdem lange keine Zukunft haben.

Die Technik konnte Jahrzehnte nicht die Voraussetzungen liefern, die den wichtigsten Bestandteil der virtuellen Realität ermöglichen: Immersion. Dieser Begriff beschreibt das Eintauchen in die virtuelle Welt. Die Immersion ist intensiver, je besser die eigene Interaktion in die virtuelle Welt übertragen wird. Aber klobige Helme, träge Sensoren und schlechte Bildschirme führten eher zu echter Übelkeit als zu Ausflügen in eine andere Welt.

Für die Masse tauglich

„Heute sind die Geräte erstaunlich gut entwickelt“, sagt Mühlberger. Er arbeitet in seinem Regensburger Labor unter anderem mit dem Prototypen eines Herstellers, der noch dieses Jahr ein Serienmodell anbieten will. Zwei weitere Elektronikkonzerne wollen ebenfalls 2016 VR-Technik ▶



Nach unten: Die VR-Technik ermöglicht einen Rundumblick

Fotos: W&B/Florian Generatzky

Muskelkrampf!

Mögliches Signal für Magnesiummangel.

Körperfreundliches EXPRESS* Magnesium

Magnesium-Diasporal® 300 mg – mit reinem Magnesiumcitrat, wie es als Baustein im Körper vorkommt. Deshalb körperfreundlich und schnell aktiv.

- Stark, direkt und nachhaltig
- Bei Magnesiummangel, der zu Muskelkrämpfen führen kann
- Vitalisiert die Muskeln
- 1x täglich – 24 h Langzeiteffekt

Organisches Magnesium CITRAT



Magnesium-Diasporal® Auch in anderen Darreichungsformen. Nur in der Apotheke.

*Erhöhung der Magnesiumkonzentration im Blut nach 90 Minuten.

Magnesium-Diasporal® 300 mg, Granulat zur Herstellung einer Lösung zum Einnehmen (Wirkstoff: Magnesiumcitrat) Anwendungsgebiet: Behandlung und Vorbeugung eines Magnesiummangels. Enthält Sucrose (Zucker) und Natrium. Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker. Protina Pharm. GmbH, D-85737 Ismaning

Forschergeist

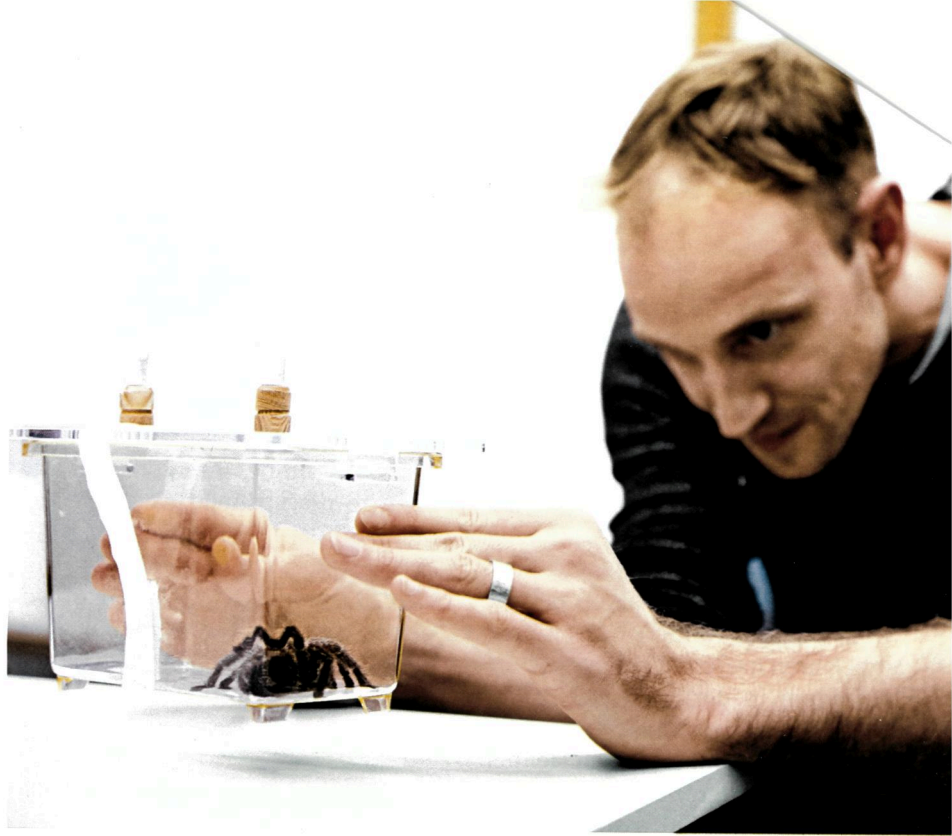
für jedermann auf den Markt bringen – zum Anschließen an die Spielekonsole oder den heimischen PC. Dieser potenzielle Massenmarkt befeuert die technische Entwicklung. Und die befeuert wiederum die therapeutischen Einsatzmöglichkeiten.

Weniger Schmerzen

Relativ gut belegt ist der Effekt einer virtuellen Therapie inzwischen auch bei Schmerzpatienten. Wissenschaftler der Universität von Washington (USA) haben beispielsweise US-Soldaten mit Brandwunden per VR-Technik in eine Eis-Welt geschickt.

Sie konnten Pinguine beobachten, die durch verschneite Landschaften streifen, oder mit Schneebällen um sich werfen. Das lenkte die Probanden der-

Fotos: W&B/Florian Generatzky



**Weniger Angst:
Auf virtuelle Spinnen
folgt ein echtes Tier**

68

MULTILAC[®]
NÄHRUNGSERGÄNZUNGSMITTEL
SYNBIOTIKUM

www.multilac.de

Synbiotikum zur Begleitung der Antibiotikatherapie

- 9 ausgewählte Stämme lebender Bakterien plus Wachstumspromotor Fructooligosaccharose
- Während und nach der Antibiotikatherapie
- Gezielte Versorgung der Darmflora mit ausgesuchten lebenden Bakterienkulturen
- Einnahme 1 mal täglich
- Rezeptfrei in Ihrer Apotheke

Packungen mit 10 (PZN 07560446) oder 30 (PZN 10069820) magensaftresistenten vegetarischen Kapseln. Frei von Milchbestandteilen, Lactose-, Fructose- und Gluten-frei. Nahrungsergänzungsmittel sind kein Ersatz für eine abwechslungsreiche und ausgewogene Ernährung sowie eine gesunde Lebensweise.

Vivatrex GmbH, Martinstr. 10-12, 52062 Aachen.

Anzeige

**KUR AN DER POLNISCHEN
BERNSTEINKÜSTE IN KOLBERG**
14 TAGE IM KURHOTEL AWANGARDIA (ca. 350 Meter vom Strand)

KOSTENLOSE ABHOLUNG VON DER HAUSTÜR (FAHRT IM KLEINBUS) !
Schon ab 399 Euro (pro Person)

Inklusive: 20 Anwendungen, VP, 13 x Übernachtung in großen Zimmern, Jacuzzi, Tanzabende, Klavierkonzerte, 2 Schwimmbäder, deutschsprachige Betreuung vor Ort. **Hotelprospekte und einen Dvd - Film schicken wir Ihnen kostenlos zu!**
Unser Team freut sich auf Ihren Anruf!
Kurtaxe: 1 Euro / Tag, Ez - Zuschlag 15 Euro p. Person / Tag

www.kurhotelawangardia.de Tel.0048947107996 (bis 22.00 Uhr)
AWANGARDIA (Zivilgesellschaft), ul.Kasprowicza 12, 78-100 Kolobrzeg, POLEN

Zulassungsfrei, steuerfrei, TÜV-frei! Nur Mofa-Schild!
Diesel- oder Benzin-Motor: FS-KL 1, 4, S, A, M, T vor 1989 oder S, AM ab 16 J.; auch KFZ ohne Führerschein nach FeV§§ 4 u. 7b

Bitte unverbindlich ausführende Prospekte anfordern!

GAMMA-FAHRZEUGE WB4, Elmespöten 10, 59602 Rülhen, Tel. 02952/3304, www.gamma-fahrzeuge.de

art ab, dass sie weniger Schmerzen empfanden – auch beim anschließenden Wechseln des Verbandes.

Mehr Selbstbewusstsein

Laut der Online-Fachzeitschrift *Plos One* kann VR-Technik auch selbstkritisches Verhalten reduzieren und so Depressionen lindern: Forscher des University College London und der Universität Barcelona entwickelten ein Programm, bei dem die Probanden ihr digitales Abbild selbst therapierten.

Und an der Technischen Universität Delft in den Niederlanden durchleben Sozialphobiker virtuell Verabredungen, Bewerbungsgespräche und andere wirklich sehr unangenehme Situationen für Menschen, die Angst vor anderen Menschen haben.

Die Wissenschaftler versprechen sich – ebenso wie Mühlberger – von der VR-Technik eine bessere therapeutische Versorgung, weniger Wartezeiten und mehr Akzeptanz bei jenen, die sich einer normalen Therapie verweigern. Allerdings hat die Sache einen Haken: Noch eignet sich die Technik nicht für

jeden und jedes Beschwerdebild. Die VR-Therapie hat Nebenwirkungen. Beim Abtauchen in die virtuelle Welt entwickelt noch etwa jeder Zehnte eine Kinetose – eine echte Reisekrankheit. Aber Mühlberger ist auch hier zuversichtlich, dass sich das durch technische Neuerungen ändert. *Christian Andrae*



„Virtuelle Erfahrungen können sehr echt wirken“

Professor Andreas Mühlberger ist Psychologe an der Universität Regensburg

69

Anzeige



Das Magazin für uns.

- **Trockene Haut:**
Wie Sie mit der richtigen Pflege für ein entspanntes Hautgefühl sorgen
- **Das schmeckt wirklich!**
Warum Hühnchen und Schokosoße zusammenpassen
- **Alkohol:**
Wie lange Wein, Bier, Schnaps & Co. nachwirken und was gegen den „Kater“ hilft
- **Karate:**
Welche Vorteile die Kampfsportart besonders älteren Menschen bringt

Jetzt NEU in Ihrer Apotheke.