

Rauchentwöhnung mit Virtual Reality

WissenschaftlerInnen der Universität Siegen entwickeln eine Virtual Reality-Anwendung, die RaucherInnen dabei unterstützen soll, ihre Sucht zu überwinden.

Mehr als ein Viertel der Bevölkerung in Deutschland raucht. Tabak ist bei uns beliebter und stärker verbreitet, als jede andere Droge. Gleichzeitig zählt er zu den gefährlichsten Drogen in Deutschland: Schätzungen zufolge sterben jedes Jahr mehr als 5 Millionen Raucher an den Folgen ihrer Nikotinsucht. WissenschaftlerInnen des Forschungskollegs der Universität Siegen (FoKoS) gehen jetzt neue Wege, um Betroffenen dabei zu helfen, ihre Sucht zu überwinden. Im Forschungsprojekt ANTARES entwickeln sie eine Virtual Reality-Anwendung, mit der RaucherInnen trainieren können, dem Drang zur Zigarette zu widerstehen.

Mithilfe einer Virtual Reality-Brille sollen die Teilnehmenden bei der Therapie in eine virtuelle, künstliche Welt eintauchen. Ihnen werden dort verschiedene Objekte vorgeführt: solche, die mit dem Rauchen verbunden sind, wie etwa ein Feuerzeug, ein Aschenbecher oder auch eine Zigarette – und solche, die nichts mit dem Rauchen zu tun haben, beispielsweise eine Blume oder eine Zahnbürste. Mit einem Joystick müssen die RaucherInnen nun ähnlich wie bei einem Computerspiel die nikotinbezogenen Objekte von sich wegschieben und so optisch verkleinern, die übrigen Objekte dagegen zu sich heranziehen und so vergrößern.

„Aus früheren Studien wissen wir bereits, dass ein solches Training – auch bekannt als ‚Approach-Avoidance-Training‘ – am Computer einen kleinen Effekt auf das Rauchen haben kann“, erklärt Psychologie-Professor Dr. Tim Klucken aus dem Projektteam. Im Rahmen von ANTARES möchten er und seine KollegInnen nun herausfinden, ob die Wirkung des Trainings durch die virtuelle Realität gesteigert werden kann. „Man taucht mit Hilfe der Virtual Reality-Brille komplett in eine andere Welt ein. Die emotionale Ebene wird daher viel stärker angesprochen, als wenn man vor dem klassischen Desktop-Computer sitzt. Viele Potenziale zur Stärkung von Therapieeffekten durch virtuelle Realität sind jedoch noch nicht ausreichend erforscht“, sagt FoKoS-Direktor Prof. Dr. Dr. Björn Niehaves, der mit seinem Forschungsteam ebenfalls an dem Projekt beteiligt ist.

Anders als viele herkömmliche Nikotintherapien zielt die neue Therapieform nicht nur auf das sogenannte reflexive System im Menschen ab, sondern auf das impulsive, emotionale System. Es geht also nicht allein darum, sich anhand rationaler Argumente bewusst zu machen, warum es besser wäre, mit dem Rauchen aufzuhören. Die Teilnehmenden sollen darüber hinaus auch lernen, den Impuls, zu rauchen, besser zu kontrollieren. „Bei Sucht ist das impulsive System viel wichtiger, als das reflexive“, erklärt Psychologie-Professor Klucken. „Menschen greifen plötzlich, ganz impulsiv zur Zigarette, zum Beispiel, weil sie Stress oder sich gestritten haben.“

Ideal wäre aus Sicht der Siegener WissenschaftlerInnen eine Kombination aus „herkömmlichen“ Therapieverfahren und der Virtual Reality-Therapie. „Unsere Anwendung ist allein sicherlich keine Wunderwaffe. Aber in Kombination mit bekannten Raucherprogrammen könnte sie RaucherInnen und Rauchern besser helfen, ihre Sucht zu therapieren“, hofft Klucken. Ergänzend zu der Virtual Reality-Anwendung entwickeln er und seine KollegInnen auch eine Smartphone-App, die auf dem „Approach-Avoidance-Training“ basiert. So können die NutzerInnen die Therapie bei Bedarf auch im Alltag und an verschiedenen Orten jederzeit anwenden.

Aktuell sind die WissenschaftlerInnen dabei, verschiedene Varianten des Virtual Reality-Trainings zu programmieren. Diesen Part übernimmt im Rahmen des Projektes der Lehrstuhl für Medizinische Informatik und Mikrosystementwurf unter Leitung von Prof. Dr. Rainer Brück. Im nächsten Schritt werden Prof. Niehaves und sein Team untersuchen, welche Version von den NutzerInnen am besten akzeptiert wird. Diese Version soll anschließend zum Einsatz kommen, um das Training mit Raucherinnen und Rauchern durchzuführen und zu evaluieren. An dieser praktischen Testphase ist auch das Kreisklinikum Siegen beteiligt. Prof. Dr. Dr. h.c. Carl Friedrich Gethmann begleitet das Gesamtprojekt unter ethischen Gesichtspunkten.

Hintergrund:

Das Projekt ANTARES („Breitenwirksame Substanzabhängigkeitstherapie in der digitalen Gesellschaft mittels Virtual Reality-basierten Systemen“) ist ein interdisziplinäres Forschungsprojekt am Forschungskolleg (FoKoS) der Universität Siegen. Es läuft noch bis Januar 2021 und wird vom Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein- Westfalen mit über 400.000 Euro gefördert.