

Virtueller Angstgegner mit acht Beinen

Mit animierten Spinnen in der Augmented Reality hilft eine Smartphone-App der Universität Basel gegen verbreitete Berührungs-ängste.

Wenn eine realistisch anmutende Spinne in der Augmented Reality über die eigene Hand krabbelt, kommen Menschen mit Spinnenangst schnell an ihre Grenzen. An der Universität Basel entwickelte ein Forschungsteam um Professor Dominique de Quervain eine App, die eine animierte Spinne in die reale Umgebung hineinsetzt. Damit können sich Betroffene zu Hause ihrer Angst stellen. Das Spinnenmodell der Baseler bewegt sich realistisch und kann in neun Stufen zunehmend Angst und Ekel hervorrufen.

Für eine klinische Studie rekrutierten die Forscher 66 Teilnehmer mit Arachnophobie. Eine Gruppe der Probanden versuchte, über zwei Wochen sechs Trainingseinheiten von jeweils einer halben Stunde Dauer mit der App durchzustehen. Die Kontrollgruppe bekam dagegen keine App. Am Anfang und am Ende der Testwochen sollten die Studienteilnehmer einen Raum mit einer lebendigen Hausspinne in einem durch-

sichtigen Kästchen betreten und sich dieser so weit nähern, wie es ihre Angst gerade noch zuließ. Im Ergebnis kamen die App-Anwender nach zwei Wochen deutlich näher an die Spinne heran und empfanden dabei auch weniger Angst und Ekel als zuvor.

Bisher ist die Expositionstherapie mit echten Spinnen die übliche Behandlungsmethode gegen große Spinnenangst. Ein Problem ist, dass Betroffene genau davor zurückscheuen. Die App Phobys ermöglicht ein Herantasten an das Angstobjekt.

Allerdings machen es einem die haarigen, lebensnah animierten Spinnen nicht leicht. Das Forschungsteam rät, die App bei starker Angst nur unter fachlicher Begleitung zu nutzen. Tatsächlich erfragt Phobys nach jedem Level den erlebten Grad von Angst und Ekel und schaltet weitere Level nur frei, wenn Grenzen nicht überschritten werden. Die App ist für iOS und Android erhältlich. Das Freischalten der aufsteigenden Level nach einem kostenlosen Eingangstest kostet fünf Euro.

(agr@ct.de)

Eine Spinne in der Augmented Reality auf der eigenen Hand zu ertragen, hier mit der Phobys-App in Level 5, verringert die Spinnenangst.



Bild: Universität Basel

Mikroflieger scannt die Luft

Wie ein Ahornsamen, der kreiselnd vom Baum fällt, propellern neuartige Mikroflieger eines Forscherteams um Professor John Rogers von der Northwestern University in Evanston, Illinois (USA) durch die Luft. Die menschengemachten Flieger sind nicht nur kleiner als viele fliegen-

de Pflanzensamen, sondern zudem mit **Elektronik ausgestattet**, zum Beispiel mit Sensoren, Speicherbausteinen, Antennen und sogar einer lokalen Energiegewinnung. Wenn sie mit gleichmäßiger Rotation durch die Luft nach unten schweben, können sie Messwerte aufnehmen und funken.

Die Forscher haben bereits Mikroflieger konstruiert, die Feinstaubpartikel detektieren, Fotozellen für unterschiedliche Wellenlängen tragen oder nach der Landung in Gewässern den pH-Wert messen. Die Idee ist, dass diese Kleinstflieger, als Schwarm über einem Gebiet abgeworfen, lokal chemische Emissionen oder Krankheitskeime in der Luft aufspüren. Eine Weiterentwicklung der Mikroflieger soll wasserlöslich sein und sich sogar biologisch abbauen.

(agr@ct.de)

KI fasst Bücher zusammen

Das Forschungsunternehmen OpenAI hat eine **Variante des Textgenerators GPT-3** trainiert, die Zusammenfassungen für Bücher verfasst. Dabei nutzt die künstliche Intelligenz ein rekursives Verfahren, indem sie zuerst kürzere Abschnitte zusammenfasst und danach immer längere Textteile, etwa Kapitel und dann den gesamten Buchtext. Die verarbeitbare Buchlänge ist bei diesem Verfahren prinzipiell unbegrenzt. Damit umgehen die Forscher nicht nur die Längenbegrenzung für die Standard-GPT-3-Texterzeugung. Zudem erleichtern sie es menschlichen Lesern mit diesem Verfahren, Teile der Zusammenfassung zu bewerten. Mit diesem Feedback wird die schrittweise Verbesserung und das fortlaufende Training der GPT-3-Variante unterstützt.

(agr@ct.de)



Bild: Northwestern University

Kleiner als fliegende Samen und vollgepackt mit Elektronik können Mikroflieger zum Beispiel Feinstaub messen.