

Der 24-Stunden- Therapeut



Für viele von uns ist das Smartphone zum ständigen Begleiter geworden. Es versorgt uns mit Nachrichten, organisiert unsere Termine, verbindet uns mit Freunden. Aber kann es uns auch helfen, gesund zu bleiben? Tausende Apps versprechen genau das. Immer mehr widmen sich nun psychischen Problemen. Doch wie sinnvoll und verlässlich sind diese Programme? Und worauf müssen Nutzer achten?

VON FRANK LUERWEG

Jeden Morgen direkt nach dem Aufwachen schildert Kristina Wilms ihrem Smartphone, wie es ihr geht. Wie ist ihre allgemeine Stimmung? Sie überlegt kurz, tippt dann mit dem Zeigefinger auf den abgebildeten Schieberegler und zieht ihn nach rechts: Im Moment fühlt sie sich gut. Ihr Finger gleitet über das Display, während sie ihr Befinden im Detail beschreibt. Wie viel Freude empfindet sie gerade? Hat sie Kopfschmerzen oder Bauchgrummeln? Hat sie Termine abgesagt, weil sie sich überfordert fühlte? Mit einem Fingertipp beendet sie die Eingabe. Keine zwei Minuten hat das Ganze gedauert. Nach dem Mittagessen wird sie die Prozedur wiederholen.

Tag für Tag protokolliert die 28-Jährige, die seit Jahren unter einer Depression leidet, auf diese Weise ihr Befinden. Diese Tätigkeit hilft der studierten Betriebswirtin, mit ihrer Erkrankung zu leben. „Für mich ist extrem wichtig, mir erst einmal bewusst zu werden, wie ich mich fühle“, sagt sie. „Dass ich merke: Oh, ich habe Angst. Oder: Ich fühle mich überfordert. Denn dann kann ich ganz anders mit diesen Gefühlen umgehen. Ich bin ihnen nicht mehr ausgeliefert, sondern kann sie selbst steuern.“

Ein Tagebuch zu führen ist ein zentrales Element der kognitiven Verhaltenstherapie. Die Patienten sollen so die Zusammenhänge zwischen ihren Gefühlen, den auslösenden Situationen und Reaktionen verstehen lernen. Klassischerweise protokollieren sie ihren Seelenzustand auf Papier. Kristina Wilms nutzt stattdessen die Handy-App „Arya“. Die Idee zu dem Programm stammt von ihr selbst. Fragebögen mit sich herumzutragen sei ihr einfach zu unpraktisch gewesen, das Ausfüllen in der Öffentlichkeit zu auffällig, sagt sie. „Ich wollte das anders haben, ohne diese blöden Papiere.“

Für Arya wurde sie im vergangenen Jahr von der Bundesregierung als „Kultur- und Kreativpilotin“ ausgezeichnet, zusammen mit ihrem Kollegen Purcy Marte, der für die technische Seite und das Design zuständig ist. Die Anwendung befindet sich noch in der Entwicklung; bald soll sie kostenlos in den App-Stores erhältlich sein. In der endgültigen Fassung wird Arya laut ihren Schöpfern automatisch Stimmungstiefs erkennen und dem Nutzer Tätigkeiten vorschlagen, die ihm guttun. Welche das sind, leitet der Algorithmus selbständig aus alten Einträgen im Stimmungstagebuch ab: Aha, damals habe ich mit einer Freundin Eis gegessen, und danach ging's mir besser.

Smarte Unterstützung bei psychischen Störungen

Arya ist kein Einzelfall: Der Markt für sogenannte mHealth-Produkte (von engl. *mobile health*) boomt. Das Interesse an den mobilen Anwendungen mit Gesundheitsbezug ist groß, die Einsatzgebiete sind vielfältig. Manche Nutzer sind bereits erkrankt und suchen Hilfe bei der Bewältigung ihres Leidens. Andere wollen ihre Gesundheit bewahren und sich vor einer Krankheit schützen. Neben Programmen mit einem rein körperlichen Fokus widmen sich immer mehr Entwickler psychischen Störungen.

Fünf Autostunden von Kristina Wilms' Berliner Büro entfernt testen Forscher gerade eine andere App, mit der sie Depressiven helfen möchten. Von Psychiatern, Psychologen und Informatikern der Universität Bonn entwickelt, hatte „Menthal“ ursprünglich einen anderen Fokus: Die Anwendung sammelt Daten zur Nutzung des Mobiltelefons. Wer sie installiert, kann darüber etwa erfahren, wie häufig er E-Mails checkt und wie viel Zeit er mit Telefonaten, Kurz-

nachrichten oder Spielen verbringt. Die Rückmeldung soll Nutzern helfen, einen übermäßigen Handygebrauch zu vermeiden. Doch schon bei der Entwicklung war geplant, Mental mittelfristig auch zur erweiterten Diagnostik bei Patienten mit schwersten Depressionen zu nutzen.

Ein zentrales Kennzeichen der Erkrankung ist der soziale Rückzug. Betroffene gehen nicht ans Telefon und schreiben keine Kurznachrichten mehr. Sie treffen kaum noch Freunde. Jeder Einkauf wird für sie zu einer riesigen Anstrengung, zu der sie sich nur mit großer Mühe aufrufen können. In schlimmen Phasen kommen sie tagelang nicht aus dem Bett. Mental registriert diese Verhaltensänderungen. Die App merkt, dass der Nutzer kaum noch auf Nachrichten antwortet und nicht mehr im Internet surft. Über das GPS-Modul des Smartphones kann sie zudem Bewegungsprofile erstellen und auswerten. Die Anwendung analysiert bei Telefonaten sogar die Satzmelodie des Nutzers – in einer Depression verflacht die Sprache häufig; die Betroffenen reden monoton und schleppend.

Anders als Arya baut Mental nicht auf aktive Eingaben des Nutzers, sondern registriert stattdessen im Hintergrund permanent passiv sein Verhalten, und zwar so unauffällig, dass er es gar nicht bemerkt. So zumindest schwebt es dem Psychiatrieprofessor Thomas Schläpfer und seinen Kollegen vor, die an dem Projekt mitarbeiten. Denn je weniger der Be-

troffene mitbekommt, dass sein Handy ihn überwacht, desto unverstellter verhält er sich, und das ist die Voraussetzung für unverfälschte Ergebnisse. Doch auch die Bonner wollen einen Interventionsalgorithmus in ihre App integrieren: Wenn Mental registriert, dass der Nutzer sich schlecht fühlt, soll das Programm ihm automatisch Wege aus dem Stimmungstief vorschlagen.

Therapiehelfer und diagnostisches Werkzeug

Trotz dieser Ähnlichkeit besetzen Arya und Mental zwei entgegengesetzte Pole unter den Depressions-Apps. Arya, der Therapiehelfer, zielt darauf ab, dass der Betroffene seine Gefühle und Reaktionen reflektiert und dadurch besser in den Griff bekommt. Die persönliche Eingabe der Daten ist Teil der Behandlung. „Durch Arya lerne ich, für mich zu sorgen“, sagt Kristina Wilms. „Welche Gedanken oder Gefühle gehen mir durch den Kopf? Sind sie vielleicht ein Vorzeichen dafür, dass ich jetzt ein wenig langsamer machen muss? Wenn ich in einer Depression stecke, rede ich mir zudem gerne ein: Das wird nie wieder besser. Aber Emotionen verändern sich immer. Meine Aufzeichnungen helfen mir, das zu erkennen.“

Mental, der Datensammler, hingegen ist in der Hauptsache ein diagnostisches Werkzeug. Das Programm soll Psychiatern helfen, das Rätsel Depressi-

DIESE ANGABEN SOLLTEN SIE VOR DER NUTZUNG EINER GESUNDHEITS-APP UNBEDINGT PRÜFEN:

Wer ist der Anbieter? Ist zweifelsfrei erkennbar, von wem die App entwickelt wurde? Wie wurde sie finanziert? Erscheint der Anbieter seriös? Gibt es ein Impressum und Möglichkeiten zur Kontaktaufnahme?

Wer ist die Zielgruppe? Wird verständlich und plausibel geschildert, für wen die App unter welchen Umständen geeignet ist?

Wozu dient die App? Ist verständlich beschrieben, zu welchem Zweck die App eingesetzt werden soll und wie sie funktioniert? Welche Versprechen gibt der Anbieter – und erscheinen sie plausibel?

Auf welchen Erkenntnissen beruht die App? Welche wissenschaftlichen Untersuchungen liegen zugrunde? Beruht die App auf seriösen Inhalten und Erkenntnissen? Wie wurde ihre Tauglichkeit geprüft?

Wird vor Risiken gewarnt? Gibt es Hinweise auf mögliche und tatsächliche Risiken bei der Nutzung der App und wie man diese vermeiden kann? Welche Einschränkungen macht der Anbieter?

Sind meine Daten sicher? Ist die Dateneingabe freiwillig? Können Sie steuern, welche Daten erfasst und versendet werden? Wird angegeben, welche Daten in welchem Umfang erhoben werden und wie der Anbieter

diese nutzt? Liegt eine Datenschutzerklärung vor? In welchem Land werden die Daten gespeichert? Gibt es Informationen zur Sicherheit der Daten (Verschlüsselung) und zu Möglichkeiten, sie löschen zu lassen?

Eine Internetsuche kann zudem Hinweise auf Medienberichte oder mögliche Beschwerden über App und Anbieter liefern. Im Zweifelsfall bietet sich alternativ ein Anruf bei der örtlichen Verbraucherzentrale an. Je nach Anwendungsgebiet ist auch die Rücksprache mit einem Arzt oder Therapeuten empfehlenswert.

Die komplette Checkliste des MedAppLab finden Sie unter www.app-synopsis.de.

on besser zu verstehen. „In der Klinik sehe ich meine Patienten manchmal nur im Abstand von Wochen“, sagt Psychiater Schläpfer. „Das Smartphone hat dagegen jeder immer dabei. Es liefert uns im Minutentakt Anhaltspunkte über den Krankheitsverlauf.“ Der Psychiater hofft, anhand dieser Daten schneller erkennen zu können, ob eine Therapie anschlägt und wie verschriebene Antidepressiva wirken, sowie differenziertere Diagnosen zu stellen.

Andere Apps kombinieren beide Ansätze. Die unter Federführung des Universitätsspitals Zürich entstandene App „Mobile Sensing and Support“ (MOSS) etwa wertet ähnlich wie Mental die Smartphone-sensoren und Handynutzungsdaten aus. Zugleich bittet MOSS die Nutzer aber in regelmäßigen Abständen, einen elektronischen Stimmungsfragebogen auszufüllen. Zweigleisig fährt auch eine noch namenlose App, die momentan an der TU Dresden erprobt wird. Sie richtet sich vor allem an Menschen mit einer bipolaren Störung.

Gemeinsam ist diesen vier Programmen, dass Depressionsforscher und Therapeuten an ihrer Entwicklung mitgewirkt haben. Die Macher von Arya etwa holten in der Pilotphase neben Psychiatern auch Wissenschaftler der Universität Amsterdam ins Boot. Mental, MOSS und die App aus Dresden werden momentan in wissenschaftlichen Studien evaluiert. Erst nach deren Abschluss wird sich zeigen, ob die Smartphoneprogramme die hochgesteckten Erwartungen erfüllen. Die Resultate der wenigen vorhandenen Studien zu ähnlichen Applikationen aus anderen Ländern sind bislang eher gemischt – vor allem was die Aussagekraft passiv erhobener Smartphone-daten anbelangt.

Viele Programme sind noch nicht ausgereift

Das Angebot an mHealth-Apps ist groß und unübersichtlich. Anfang vergangenen Jahres zählten Marktforscher im „Apple App Store“ und im „Google Play Store“ mehr als 100 000 Miniprogramme in den Sparten Medizin und Gesundheit. Jogging-Applikationen zeichnen die zurückgelegte Wegstrecke auf und erstellen individuelle Trainingspläne; Diät-Apps werben mit fachkundigem Rat beim Kampf gegen überflüssige Pfunde. Es gibt Handyprogramme zur Parkinsondiagnose und solche, die entartete Muttermale erkennen wollen. Andere versprechen Hilfe bei psychischen Problemen, bei Stress, Ängsten, Nikotinsucht, Alkoholmissbrauch oder Essstörungen.

Allein 243 Apps für an Depressionen Erkrankte fanden kanadische Wissenschaftler 2013 bei einer umfassenden Internetrecherche. Manche davon sind

Apps sollen bei Essstörungen helfen. Doch jede dritte gibt zweifelhaften Rat

kaum mehr als eine Sammlung von Kalenderweisheiten. Viele jedoch geben therapeutische Tipps oder sollen bei der Diagnose helfen. Oft ist unklar, wie fundiert sie das tun: Nur gut jede dritte Depressions-App gab damals an, aus welchen Quellen sich ihr Inhalt speist.

Stiftung Warentest und die Verbraucherzentralen klagen, dass die Zahl hochwertiger Gesundheitsprogramme fürs Handy bislang noch gering ist und verbindliche Standards fehlen. Auch Urs-Vito Albrecht von der Medizinischen Hochschule Hannover warnt davor, den Anwendungen allzu leichtfertig zu vertrauen (siehe Interview Seite 65). Der Mediziner leitet die Arbeitsgruppe MedAppLab, die sich mit dem Nutzen und den Risiken der Programme beschäftigt. „Auf diesem Sektor passiert so viel in so kurzer Zeit, das ist Wilder Westen“, sagt er. „Oft ist überhaupt nicht durchsichtig, wer eine App programmiert hat oder wie viel medizinisches Know-how dahinter steht. Darin steckt natürlich eine Gefahr.“

Wie berechtigt seine Warnung ist, zeigt das Beispiel einer Untersuchung der Universität Oxford zu Apps gegen Essstörungen. Das vernichtende Urteil der Experten: Jedes dritte der untersuchten Miniprogramme gab Behandlungsratschläge, die schlecht oder gar potenziell gefährlich waren. Nutzer, die diesen Empfehlungen folgen, laufen Gefahr, dass ihr Zustand sich noch verschlechtert. Mit einigen der getesteten Anwendungen zeigten sich die Wissenschaftler zwar einigermaßen zufrieden, sahen aber auch dort Luft nach oben: „Das volle Potenzial von



Apps ist noch nicht erschlossen“, lautete ihr ernüchterndes Fazit.

Grundsätzlich haben Apps aber durchaus das Potenzial, sich zu einem wichtigen diagnostischen und therapeutischen Hilfsmittel zu entwickeln – darin sind sich die Experten einig.

Der Suchtforscher Falk Kiefer vom Zentralinstitut für Seelische

Gesundheit in Mannheim etwa steht den digitalen Therapiehilfen prinzipiell positiv gegenüber. „Die Apps erinnern einen immer wieder daran, dass man sein Verhalten ändern wollte“, erklärt er. „Ich halte das für einen guten Ansatz, zumindest für frühe Stadien einer Abhängigkeit, in denen die kognitive Kontrolle noch höher ist.“

Für viele Betroffene sei eine solche App zudem womöglich ein niederschwelliges Angebot, gegen ihre Sucht vorzugehen. Der Weg zum Arzt ist weit, der Griff zum Smartphone dagegen sehr viel kürzer. „Momentan lassen sich viele Suchtpatienten gar nicht therapieren“, sagt Kiefer. „In Deutschland etwa sind 90 Prozent aller alkoholabhängigen Patienten nicht in Behandlung.“ Bei Depressiven sind die Zahlen ähnlich; nach Schätzungen wird nur jeder zehnte Patient adäquat behandelt. Apps bieten die Chance, breiten Bevölkerungsschichten kostengünstig zusätzliche Versorgungs- und Präventionsmaßnahmen zu bieten – eine Hoffnung, die viele Krankenkassen teilen.

Einige von ihnen, etwa die Techniker-Krankenkasse (TK) oder die AOK, bieten auch eigene Handyprogramme an, für Allergiker etwa oder Diabetespatienten. Die Daten der Versicherten, die digital gewonnen werden, sollen „nur auf freiwilliger Basis“ an die Kasse weitergegeben werden, heißt es seitens der TK. Eine breite Teilnahme sei allerdings wünschenswert, um auf dieser Grundlage „bessere Versorgungsangebote“ entwickeln zu können.

Wachstumsbranche mit einem Datenschutzproblem

Hinter den Apps, die an Universitäten, Kliniken oder Forschungsinstituten entwickelt werden, steht meist primär kein kommerzielles Interesse. Doch für so manches Unternehmen sind die Programme ein wichtiges Geschäft. Laut dem Berliner Marktforschungsinstitut Research2guidance generierten Apps aus den Bereichen Medizin und Gesundheit allein im Jahr 2013 weltweit einen Umsatz von 2,4 Milliarden Dollar. Die Prognose: Bis 2017 werde sich diese Summe mehr als verzehnfachen.



Eine große Gefahr für die Wachstumsbranche ist laut Research2guidance allerdings die mangelnde Datensicherheit. Denn gäbe es für Datenschutznoten, müssten gerade in der Sparte Medizin viele Miniprogramme wohl um ihre Versetzung fürchten. Der Datenschutzdienstleister ePrivacy hat im Fe-

bruar 2015 eine Studie zu diesem Thema veröffentlicht. Darin nahmen Tester mehr als 700 Apps unter die Lupe, darunter elf aus der Kategorie Gesundheit. Das erschreckende Ergebnis: Vor allem die Gesundheitsapplikationen schnitten in Sachen Datensicherheit katastrophal ab.

„Alle getesteten Apps gaben personenbezogene hochsensible Daten wie etwa Werte von speziellen Zuckererkrankungen, Medikamentendosierungen oder genutzte Insulinpräparate preis“, schrieben die Tester. Bei sieben der elf Gesundheitsprogramme hätten Hacker ein besonders leichtes Spiel gehabt. Sie seien nicht nur einfach auszuspionieren gewesen, sondern hätten auch noch darauf verzichtet, die eingegebenen Daten sicher zu verschlüsseln. Fazit der Datenschutzexperten: „Bei E-Health-Apps 100 Prozent Durchfallquote.“

Auch Arya sammelt jede Menge sehr intimer Daten. Diese würden allerdings zunächst einmal nur auf dem Handy gespeichert, versichert Kristina Wilms. Und zwar so, dass andere Apps nicht darauf zugreifen könnten. Erst auf ausdrücklichen Wunsch des Benutzers würden die Einträge per Funk an den Arzt oder Therapeuten übermittelt. Die Übertragung auf den Server sei doppelt verschlüsselt, und der Server stehe in Deutschland, weil die Datenschutzbestimmungen hier die weltweit schärfsten seien. „Dennoch kann man nie garantieren, dass die Daten hundertprozentig geschützt sind – das kann niemand“, gibt Wilms zu. „Aber wir tun alles, um an die hundert Prozent heranzukommen.“

Einen Teil der Verbraucher scheint das ohnehin nicht zu kümmern. Laut einer aktuellen Umfrage des IT-Branchenverbands BITKOM hätten 37 Prozent der Smartphone-Nutzer nichts dagegen, wenn Gesundheits-Apps ihre Messwerte an die Krankenkassen weitergeben würden. Jeder dritte Befragte über 65 Jahren würde einer Weiterleitung seiner Daten sogar ohne jede Gegenleistung zustimmen.

FÜR INTERESSIERTE

Die Literatur zu diesem Text finden Sie im Internet unter www.psychologie-heute.de/literatur.

„DIE BEURTEILUNG IST WAHNSINNIG SCHWER“

Urs-Vito Albrecht, Leiter der Forschungsgruppe MedAppLab in Hannover, erklärt, warum es so schwierig ist, die Vertrauenswürdigkeit von Gesundheits-Apps einzuschätzen

Herr Albrecht, wie viele Gesundheits-Apps haben Sie momentan auf Ihrem Smartphone?

Da ich mich beruflich mit Apps auseinandersetze, schwankt die Anzahl und Art von Tag zu Tag. Mal sind es Diabetes-Apps, mal Schrittzähler oder Apps zur Sturzprävention – da ist alles dabei. Im Moment sind es sieben.

Und halten Sie diese sieben für vertrauenswürdig?

Auch um das herauszubekommen, schaue ich sie mir an. Die wenigsten Apps, die wir im Rahmen unserer wissenschaftlichen Arbeit betrachtet haben, konnten uns bislang vollständig überzeugen – sei es wegen mangelnden Datenschutzes oder aufgrund fragwürdiger medizinischer Inhalte.

Sie sind Experte. Aber wie kannsich ein Durchschnittsnutzer vor schlechten Apps schützen?

Das ist wahnsinnig schwierig. Wir lassen uns leicht durchs Visuelle überzeugen. Wenn sich die Anwendung leicht bedienen lässt und auch noch gut aussieht, denken wir schnell, dass sie auch gut ist – selbst wenn gar nicht ersichtlich ist, wer dahintersteckt. Leider gibt es keine staatliche Stelle, die Apps zertifiziert und damit sagt: Diese Anwendung ist in Ordnung und diese nicht. Es gibt zwar die CE-Kennzeichnung für Medizinprodukte. Sie besagt, dass das Produkt den in der EU geltenden Anforderungen genügt und für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet ist. Aber wenn der Hersteller sagt, dass die App nicht für den medizinischen Gebrauch gedacht ist, muss er sie nicht dem Verfahren für Medizinprodukte unterwerfen.

Wie steht es mit der Glaubwürdigkeit der Nutzerbewertungen in den App-Stores? Wenn viele Anwender der App

fünf Sterne geben, sollte sie doch eigentlich gut sein.

Besonders aussagekräftig sind leider auch diese Bewertungen nicht. Sie können als Hersteller gute Bewertungen im Kontingent kaufen, wenn Sie das wollen.

Worauf sollte man stattdessen achten?

Die beste Waffe gegen eine unseriöse App ist der eigene Verstand. Wir haben eine Checkliste entwickelt, durch die Anwender die Vertrauenswürdigkeit der Programme etwas besser einschätzen können (siehe Kasten S. 62). Darauf stehen Punkte wie: Ist klar, wer die Anbieter der App sind? Sind die inhaltlichen Quellen transparent? Haben Sie als Nutzer die Möglichkeit zu steuern, welche Daten die App erfasst und welche sie versendet? Wird in der Beschreibung auf potenzielle Risiken bei der Verwendung hingewiesen? Man sollte sich die Programme sehr genau anschauen.

Welche Gefahren können denn überhaupt von Apps ausgehen?

Ich sehe vor allem zwei mögliche Probleme. Das eine ist der Datenschutz: Jede App bietet die Möglichkeit, dass sie die Daten, die sie bei ihrer Nutzung erhebt, missbraucht. Ich glaube zwar nicht, dass jeder Entwickler böswillige Absichten hat. Aber natürlich gibt es solche, die mit krimineller Energie absichtlich Anwendungen programmieren, um Informationen zu sammeln und daraus dann Profit zu schlagen. Der direkte Verkauf von Daten durch den Anbieter der App, ohne dies dem Anwender mitzuteilen, ist allerdings nur eine der Möglichkeiten. Häufig geschieht der Missbrauch auch ohne bewusstes Hinzutun der Entwickler.

Wie das?

Zum Beispiel kann das Programm oder auch das Betriebssystem des Handys selbst Angriffsmöglichkeiten bieten, über die un-

berechtigte Dritte auf die eigentlich geschützten Daten einer App Zugriff erlangen. Daten sind das Gold unserer Zeit. Viele Verkäufer möchten wissen, mit wem sie es zu tun haben, um zu erfahren, wofür der Kunde sich interessieren könnte. So können sie ihre Produkte besser loswerden.

Sie sprachen noch von einer zweiten Gefahr.

Die zweite Gefahr besteht darin, dass diese Applikationen tatsächlich körperlich oder psychisch schaden statt zu helfen. Ein paar Forscher haben sich für eine Studie mal Apps angeschaut, die Pigmentflecken über die Smartphonekamera fotografieren und anhand der Bilder angeblich beurteilen können, ob sie bösartig sind oder nicht. Von vier Apps brachten drei katastrophale Ergebnisse und gaben in einem Drittel der Fälle fälschlicherweise Entwarnung. Wer sich auf das Urteil dieser Programme verlassen hätte, wäre vielleicht zu spät zum Arzt gegangen.

Und was war mit der vierten App?

Die war okay: Sie hat die Fotos an einen Arzt geschickt, der sie beurteilt hat. **PH**

INTERVIEW: FRANK LUERWEG

Urs-Vito Albrecht ist stellvertretender Direktor des Peter-L.-Reichert-Instituts für Medizinische Informatik an der Medizinischen Hochschule Hannover. Der Arzt leitet die Forschungsgruppe MedAppLab, die sich seit ihrer Gründung 2012 unter anderem mit den ethischen und rechtlichen Rahmenbedingungen beim Einsatz von Gesundheits-Apps beschäftigt.

