

# „Bald misst das Handy die Herztöne“

Medizinprofessor Erwin Böttinger über Smartphones von der Krankenkasse, überflüssige Arztbesuche und warum uns Daten gesund machen.



Bald kommen die Warnungen vor dem Herzinfarkt direkt auf das Handy.  
Foto Getty

**Herr Böttinger, Sie sind Mediziner und Fachmann für Gesundheitsdaten. Macht uns die Digitalisierung gesund?**  
Daten können Leben retten. Und Daten halten uns gesund.

**Sind Sport, Ernährung und Vorsorgeuntersuchungen dafür nicht genug?**  
Daten können sehr viel zusätzlich leisten. Aus Ihrem Erbgut lässt sich ablesen, ob Sie Diabetes besser mit einem Medikament vorbeugen sollten oder ob mehr Bewegung genügt. Und mit Daten aus Ihrem alltäglichen Leben können wir herausfinden, wie hoch Ihr Stresslevel ist, ob Sie richtig am Schreibtisch sitzen und ob Sie etwas gegen Ihren Bluthochdruck unternehmen sollten. Wenn wir da früh genug einschreiten, etwa durch einen Warnhinweis aufs Smartphone oder eine Erinnerung an die Medikamenteneinnahme, können wir Sie vielleicht vor einem Schlaganfall oder Herzversagen bewahren. Das ist viel besser, als Sie später mit Blaulicht in die Notaufnahme zu bringen.

**Sammeln die Krankenkassen dafür nicht schon genug Daten?**  
Nein. Die Kassen sammeln Abrechnungen, vor allem zu Dokumentationszwecken. Das sind keine umfassenden Gesundheitsdaten. Sie beschreiben immer nur den Ist-Zustand oder die Vergangenheit, erlauben aber keine Prognose. Laborbefunde, diagnostische Daten, Arztbriefe – das alles fehlt.

**Sollte ich mich künftig rund um die Uhr mit Kameras überwachen lassen?**  
Nein. Es geht uns ja um Daten aus dem Alltag, das Smartphone genügt dafür. Damit können Sie nicht nur Fotos und Videos aufnehmen, die Rückschlüsse auf Ihre Körperhaltung und Bewegungsabläufe erlauben. Da liegt oft die Ursache für Rücken- und Nackenschmerzen und für Spannungskopfschmerz. Auch Herztöne, Atemgeräusche und den Blutdruck kann man mit mobilen Geräten messen. Wir arbeiten daran, mit dem Smartphone-Mikrofon die Tonlage der Stimme und die Sprechgeschwindigkeit so zu erfassen, dass wir damit vorhersagen können, ob ein Risiko für Krisen in der seelischen Gesundheit besteht, etwa für eine Depression. Da gibt es Muster, die wir für eine Früherkennung nutzen wollen.

**Blutdruckmessungen mit dem Handy, wie soll das funktionieren?**

In diesem Fall ist es nicht das Smartphone, sondern ein Armband mit Internetanschluss übers Smartphone. Früher haben wir ein Fieberthermometer in der Apotheke gekauft, demnächst gibt es dort Regale mit kleinen mobilen Diagnosegeräten fürs Smartphone. Schon jetzt gibt es solche Geräte für Ultraschalluntersuchungen und um unsere Gehirnströme und die Herzmuskel-tätigkeit zu messen. Die Daten können übers Internet direkt an den behandelnden Arzt übermittelt werden. Für eine Blutanalyse müssen Sie sich bisher in der Arztpraxis Blut abnehmen lassen, dann wird das Röhrchen ins Labor geschickt und dort ausgewertet, danach werden die Ergebnisse der Praxis übermittelt, Sie werden zur Besprechung des Befunds ein zweites Mal einbestellt. Das ist doch absurd kompliziert. Technisch genügt es heute schon, einen Tropfen Blut in eine Kartusche mit Internetanschluss zu geben, eine Art miniaturisiertes Labor.

**Wollen Sie behaupten, das Handy kann mich so exakt untersuchen wie der Facharzt mit teurem Spezialgerät?**  
Darum geht es nicht. Solche Anwendungen konkurrieren nicht mit dem Speziallabor in der Uniklinik, was die Messgenauigkeit angeht. Die Frage ist, ob sie gut genug sind, um relevante Informationen zu gewinnen, erste diagnostische Einsichten. Dafür müssen die Daten verlässlich und reproduzierbar sein. Anders gesagt: Das Smartphone-Mikrofon muss genauso gut sein wie das Stethoskop, das der Arzt benutzt. Und das ist es.

**Das alles klingt aber noch sehr nach ferner Zukunftsmusik. In Deutschland funktioniert nicht einmal die elektronische Gesundheitskarte, und die wurde schon 2003 beschlossen.**  
Da ist Deutschland weit ins Hintertreffen geraten. Es geht darum, die konventionell in Krankenhaus, Arztpraxis oder Reha erhobenen Daten elektronisch zu erfassen und austauschbar zu machen. Das wird anderswo längst praktiziert. Die wahre Disruption im Gesundheitssystem wird kommen, wenn wir dank der Daten aus dem Alltag nicht mehr bloß Kranke behandeln, sondern Gesunde vor Krankheiten bewahren können.

**Trotzdem dreht sich die Debatte um die Gesundheitskarte. Eine Milliarde Euro hat das Projekt schon gekostet.**

**War das Geldverschwendung?**

Die investierten Mittel haben dazu beigetragen, technische und inhaltliche Schwierigkeiten besser zu erkennen. Heute gibt es Alternativen, die einfacher sind, sicherer und mehr Nutzen bringen als das, worauf man sich vor fünfzehn Jahren geeinigt hat. Wir leben im Zeitalter der Apps und der Cloud, der Datenwolke, auf die man von überall her zugreifen kann. In jede Arztpraxis ein Kartenlesegerät und sogenannte Konnektoren für 2000 Euro zu stellen, das ist im Vergleich dazu . . .

**.. Technik aus der Steinzeit.**  
Ja. Deshalb wäre ein Ende mit Schrecken in diesem Fall besser als ein Schrecken ohne Ende. So eine Entscheidung muss in einer rational argumentierenden Gesellschaft eigentlich möglich sein.

**Das Hasso-Plattner-Institut, wo Sie forschen und lehren, hat den Zuschlag für ein mit mehr als 20 Millionen Euro dotiertes EU-Projekt auf diesem Feld unter Ihrer Leitung bekommen. Wie sieht Ihre Lösung aus?**

Wir wollen eine sichere, personalisierte Gesundheitsakte für alle EU-Bürger zur Verfügung stellen. Die Daten werden in der Cloud gespeichert, sind übers Handy immer verfügbar für den Bürger, der sie auf eigenen Wunsch auch zur Verarbeitung an kommerzielle Anbieter weitergeben kann. Entscheidend ist, die Bürger sollen endlich selbst über ihre Gesundheitsdaten bestimmen und digitale Gesundheitsdienste nutzen können. Wir wollen das bis 2022 erproben, mit Partnern in neun verschiedenen Ländern und mindestens 10 000 Patientendatensätzen. Die EU hofft, dass es eines Tages Hunderte Millionen sein werden.

**Glauben Sie daran?**  
Ja. Der technische Fortschritt, um den es hier geht, hat sich im Rest des Lebens ja längst bewährt. Ich gehöre zu einer Generation, die noch am Bankschalter angestanden hat, um Geld abzuheben. Bevor wir auf eine Reise gingen, haben wir bei American Express Travelers Cheques gekauft. Das nutzt heute keiner mehr, weil der Nutzen von Online-Banking so eindeutig ist. Das lässt sich direkt aufs Gesundheitssystem übertragen. Wir müssen nur den Mut haben, diesen Fortschritt zu akzeptieren.

**Gesundheit ist ein besonderes Gut. Darf da dieselbe Bequemlichkeit gelten wie beim Zahlungsverkehr?**  
So argumentieren die in unserem Gesundheitssystem maßgebenden Organisationen und Verbände. Aber sollten wir wirklich diejenigen darüber entscheiden lassen, was erlaubt ist und was nicht, die damit ihr Geld verdienen, dass alles so bleibt, wie es ist? Ich bin da für weniger Regulierung und mehr Markt. Machen wir den Test und lassen die beiden Versorgungskonzepte konkurrieren: Das alte, herkömmliche, und das neue, digitale. In der Schweiz und in England sind Fernbehandlungen schon an der Tagesordnung. Da sieht man, die Versorgungsqualität ist besser, die Kosten sind niedriger. Und die Patienten sind zufriedener.

**In Singapur sind anderthalb Millionen Patientendatensätze abhanden gekommen, sogar der des Staatspräsidenten. Wollen Sie uns so etwas zumuten?**  
Ja, und zwar guten Gewissens. Klar, solche Meldungen sorgen für Schlagzeilen. Aber wir wissen doch gar nicht, wie mit unseren Gesundheitsdaten zurzeit umgegangen wird, welche Verstöße gegen den Datenschutz dabei vorkommen. Da bleibt ein USB-Stick mit Daten im Bus liegen. Oder ein Rechner wird abends nicht abgeschaltet. Das passiert alltäglich in Deutschland. Im Vergleich dazu ist es sicherer, die Daten in einer professionell betriebenen Cloud abzulegen.

**Oft sind es die Bürger selbst, die fahrlässig mit ihren Daten umgehen und Hunderttausende von zum Teil faden-scheinigen Gesundheits-Apps damit**

**füttern. Warum trennen Sie nicht da erst einmal die Spreu vom Weizen?**  
Der Goldrausch der vielen Start-ups, die mit Gesundheits-, Wellness- und Lifestyle-Apps Geschäfte machen wollen, zeigt doch nur, wie groß das Potential ist. Deshalb fließt so viel Risikokapital in diese Branche. Die Mehrzahl dieser Entwicklungen wird sich nicht auf Dauer im Markt halten. Das ist mit jeder technischen Neuentwicklung so. Am Ende bleiben nur die Methoden übrig, deren Nutzen

von Bürger wahrgenommen wird, sich nachweisen lässt und von den Krankenkassen honoriert wird.

**Bekommt dann jeder von der Krankenkasse ein Smartphone, um sich die Herztöne messen zu können?**  
Das ist eine gesamtgesellschaftliche Frage, die man diskutieren muss. Aber klar ist doch: Wer sowieso dauernd ein Gerät in der Hosentasche hat, der sollte es sinnvollerweise auch dafür nutzen, diagnostische Daten an eine Auswertungsstelle zu senden, um sich die Zeit und den Frust zu ersparen, die mit einem Arztbesuch in der Praxis, bei der Terminvergabe, bei der Anfahrt und im Wartezimmer gewöhnlich einhergehen.

**Sie haben 30 Jahre lang in Amerika gelebt. Ist dort alles besser?**  
Nein, nicht alles. Wir haben dort aber zum Beispiel eine Software entwickeln können, die Ärzten dabei hilft, anhand genetischer Daten die richtigen Me-

dikamente für ihre Patienten auszuwählen. Von den zehn wichtigsten Arzneimittelklassen wissen wir, dass die Präparate im Durchschnitt nur jedem Zweiten überhaupt helfen. Die anderen nehmen die Medikamente, haben aber keinen Nutzen davon. Das muss man sich mal vorstellen! Seitdem diese Software installiert ist, bekommen die Patienten in vier von fünf Fällen ein anderes Medikament als zunächst vom Arzt vorgesehen.

**Was können wir noch von den Vereinigten Staaten übernehmen?**  
Dort gibt es vor allem für die Arztpraxen und Krankenhäuser viel mehr Anreiz, ihre Patienten am digitalen Fortschritt teilhaben zu lassen. Tun sie das, werden sie besser bezahlt; tun sie es nicht, gibt es Abschlüge. So könnten wir das auch in Deutschland vorantreiben; es gibt daneben aber auch andere Modelle. Auf welches wir uns am Ende einigen, wird sich zeigen. Nur eins ist sicher: Die Leute einfach krank werden zu lassen ist keine Alternative.

*Das Gespräch führte Sebastian Balzter.*

## Die beste Strategie für Ihr Vermögen.

**FOCUS**  
25. August 2018 | € 4,20

**Der neue Sex**  
Warum Pornos und Handys unser Intimstes zerstören

**Der leise Minister**  
Wie der konservative CDU-Politiker Jens Spahn seine Rolle findet

**DIE IKEA-REVOLUTION**  
Der neue Chef Jesper Brodin erklärt, wie wir in Zukunft wohnen und einkaufen werden

**10%**  
des Jahreseinkommens sparen die Deutschen im Durchschnitt

**SO SPAREN SIE RICHTIG!**  
In 7 Schritten zu mehr Geld  
Wie Sie Ausgaben senken und Ihr Vermögen sichern

**JETZT AM KIOSK**  
—  
ODER DIGITAL

Auch als E-Paper erhältlich: [www.focus-magazin.de](http://www.focus-magazin.de)

Menschen im



Erwin Böttinger, 58, ist „Professor for Digital Health“ am Hasso-Plattner-Institut in Potsdam.  
Foto Matthias Lüddecke