

Sie blicken in dein Herz

Unternehmen entwickeln Software, die Gefühle analysieren und Schwächen der Kundschaft ausnutzen kann. Einige setzen sie bereits ein **VON ANNA GAUTO**

Die meisten kommen wegen der Wölfe in den Wildpark Eckholt bei Hamburg. Doch die eigentliche Attraktion steht neben dem Raubtiergehege. Dort, in einer kleinen Hütte, hängt der Smilomat. So heißt das Gerät, das Besucher für die Sprache der Wölfe sensibilisieren soll, die viel über Mimik kommunizieren. Ein Monitor fordert zum Test auf: »Wie eindeutig ist dein Mienenspiel?«

Zwei Mädchen versuchen es und blicken in die Kamera. Sofort analysiert der Smilomat ihre Gesichter. Auf dem Display erscheinen ihre Köpfe und die Worte »böse«, »erstaunt«, »glücklich« und »traurig«. Balkendiagramme zeigen an, wie ausgeprägt ihre Emotionen dem Computer zufolge sind. Doch was hier am Wolfsgehege nur als harmloser Zeitvertreib dient, hat mit einer Analysetechnologie zu tun, die weit gefährlicher werden kann als die Raubtiere. Zumindest für die Privatsphäre.

Die Software hinter dem Smilomat wurde entwickelt, um Menschen ins Herz zu blicken. Sie soll Emotionen erkennen und auf diese Weise beeinflussen, was Kunden kaufen. Denn Konsumentscheidungen hängen oft mehr vom Bauchgefühl ab als vom Verstand. Forscher vom Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (IIS), die die Shore genannte Software entwickelt haben, geben das in einer Broschüre offen zu: »Shore kann sowohl im Einzelhandel als auch für digitale Werbeflächen eingesetzt werden und analysiert in Echtzeit das Kaufverhalten Ihrer Kunden«, schwärmen sie. Dazu wertet die Software Bilder und Videos nach Geschlecht, Alter und Emotionen aus.

Affective Computing oder auch Emotional Decoding wird die künstliche Gefühlsanalyse auch genannt. Sie ist ein noch junges, aber stark wachsendes Geschäftsfeld. Bislang gibt es nur wenige aussagekräftige Untersuchungen, doch das Marktforschungsunternehmen MarketsandMarkets aus dem indischen Pune schätzt den globalen Markt dafür bis 2020 auf mehr als 42 Milliarden Dollar. Längst wetten Unternehmen darum, wer das Seelenleben von potenziellen Kunden wohl am besten analysiert und nutzbar macht. Die bekanntesten unter ihnen sind Affectiva, Realeyes und Emotient. Auch in Deutschland setzen einige Firmen bereits derartige Analyse-Software in ihren Läden ein – teilweise ohne Wissen der Kunden.

Mit dem System von Realeyes optimieren Werber ihre Reklamefilmchen. Adidas, Coca-Cola, Yahoo, AOL und Disney zählen zu den Kunden des britischen Unternehmens, das in der amerikanischen Universitätsstadt Cambridge nahe Boston eine Niederlassung betreibt. Ihr Leiter macht kein Geheimnis um die Möglichkeiten der Software. »Ich denke, wir haben da eine ziemlich mächtige Technologie«, sagt Jed Hellstrom.

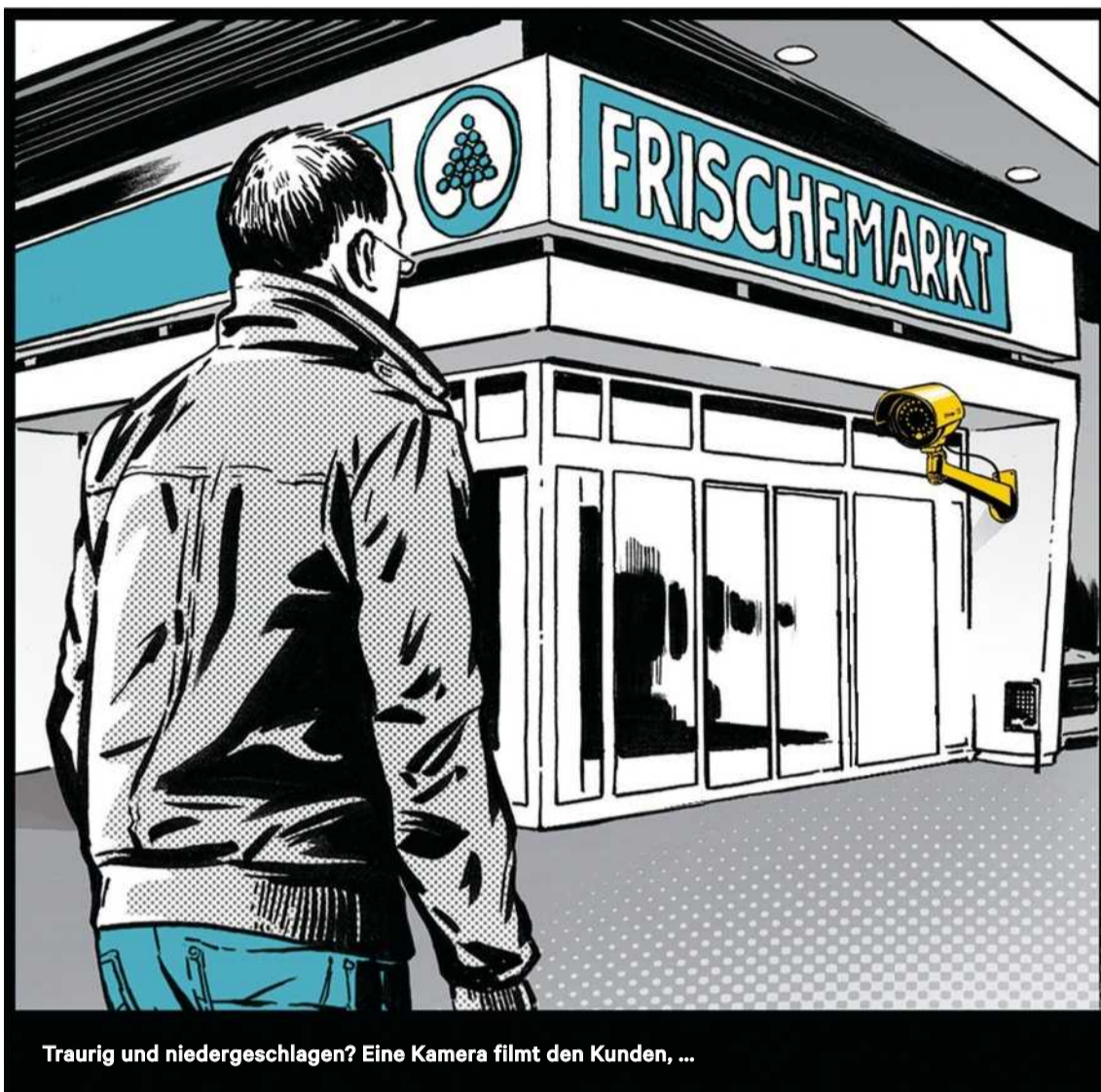
Er öffnet seinen Laptop und zeigt einen Werbespot der Fast-Food-Kette McDonald's: An der Kasse bezahlen die Kunden mit Umarmungen, mit Küssen und einem Lächeln. Liebe statt Geld lautet die Botschaft des Spots, der 2015 während des Superbowl im US-Fernsehen lief. Anschließend fegte der Clip durch die sozialen Netzwerke. Er wurde 16 Millionen Mal angeschaut und mehr als 15 000-mal geteilt.

Um diesen Erfolg erklären zu können, analysierte Hellstrom das Video mit seinem Emotionsscanner. 179 Probanden schauten das Werbevideo auf ihren Computern. Über deren Webcams erfasste das System die Gesichter der Betrachter und sendete die Daten zu Realeyes. Dort entwarfen Algorithmen dreidimensionale Karten der Gesichter, werten deren Mimik aus und ordneten sie sechs Hauptemotionen zu: Glück, Überraschung, Trauer, Ekel, Angst und Verwirrung. Die verglich das System mit einer Rangliste der Emotionen, die das Unternehmen auf Basis von 7000 anderen Werbevideos erstellt hatte.

Nur Sekunden nach Ende des Films stand fest, warum der Clip von McDonald's so erfolgreich war. Er konnte die Aufmerksamkeit der Zuschauer nicht nur wecken, sondern während der ganzen Laufzeit halten. Außerdem aktivierte er bei der Mehrheit der Zuschauer Glücksgefühle. »Hohe Werte im Emotionsranking korrelieren fast immer mit starker Aktivität in sozialen Netzwerken«, sagt Hellstrom.

Realeyes konnte so nicht nur den Erfolg der McDonald's-Werbung erklären. Wichtiger noch: Dieselbe Methode hilft bei der Produktion künftiger Werbespots. Bislang mussten Kreative ihre Testpersonen ins Labor bitten, sie interviewen und deren Angaben aufwendig auswerten. Heute reicht eine Kamera. »Statt Leute zu fragen, was sie empfinden, beobachten wir ihre emotionale Reise. Sekunde für Sekunde. Lückenlos«, sagt Hellstrom. So können Unternehmen erkennen, wo sich Glücksmomente der Betrachter häufen oder wann sie mit Desinteresse reagieren. Im Spot von McDonald's sackte der Glücksgraf nur einmal kurz ab, als ein Infotext zu sehen war. Sonst schwebte er konstant oben im Koordinatensystem der Gefühle.

Die Emotionen der Zuschauer lassen sich nach Geschlecht und Altersklasse filtern, sagt Hellstrom. So können Unternehmen ihre Werbung stärker an ihre jeweilige Zielgruppe anpassen. Als er 2008 zu Realeyes kam, seien die Marketingleute der Unternehmen noch skeptisch gewesen, meint er, »heute sagen sie einfach nur Wow!«. Zu konkreten Umsätzen will er sich nicht äußern, nur dass sie in den vergangenen drei Jahren um hundert Prozent gewachsen seien. 19,5 Millionen Dollar konnte Real-



Traurig und niedergeschlagen? Eine Kamera filmt den Kunden, ...



... eine Software analysiert seinen Gemütszustand ...



... und macht ihm ein Angebot, das er nicht ablehnen kann

eyes von Investoren einsammeln. 1,2 Millionen Gesichter hat das Unternehmen in der Datenbank.

Datenschutzbedenken hat Hellstrom nicht. »Wir identifizieren niemanden, wir betreiben keine Gesichtserkennung. Wie wollen nur die Metadaten, aggregierte Emotionen«, sagt er. Außerdem seien die Probanden ja damit einverstanden, gefilmt zu werden. Zwar könne man einen Gefühlsscanner theoretisch auch heimlich einsetzen, räumt er ein, doch jede neue Technologie berge Risiken. Jost van Treeck, Professor für Markt- und Werbepsychologie an der privaten Hochschule Fresenius in Hamburg, weist darauf hin, dass Emotionen sehr komplex seien. Daher könnten die Programme nur schwer erkennen, welche der aufgezeichneten Gefühlsregung tatsächlich entscheidend sei.

Konkurrenten von Realeyes sehen die Bedrohung, die von der neuen Technologie ausgeht, durchaus. »Ich bin sicher, dass Regierungen Emotionsanalyse bereits für Überwachungszwecke einsetzen. Etwa an Flughäfen«, sagt Gabi Zijderfeld, die Marketingchefin von Affectiva. Sie selbst habe schon Anfragen abgelehnt, die in Richtung Überwachung gegangen seien. Von wem diese kamen, will sie aber nicht sagen.

Affectiva ist die derzeit wohl angesagteste Firma im Gefühlserkennungsbusiness. Zu finden ist sie in Waltham, einem Vorort von Boston, inmitten einer Reihenhaussiedlung. Die Forscherinnen Rosalind Picard und Rana el Kaliouby vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) haben Affectiva vor acht Jahren gegründet. 2015 wählte die Zeitschrift *Entrepreneur* das Unternehmen zu den zehn amerikanischen Start-ups, die das Leben der Menschen am radikalsten verändern werden.

Affectivas Kernprodukt ist die Software Affdex. Ihre Grundlage sind 4,8 Millionen Gesichter aus 75 Ländern. Hersteller von 1400 Markenprodukten optimieren schon heute Werbung mithilfe von Affdex, darunter Konzerne wie Coca-Cola und Unilever. Die Funktionsweise der Software ähnelt der des Konkurrenzprodukts von Realeyes, und doch wirkt Marketingfrau Zijderfeld weit nachdenklicher als ihr Mitbewerber Hellstrom. »Sobald Inhalte auf das Gehirn treffen, erfassen wir kleinste, unbewusste Gesichtsausdrücke. Bevor eine Person auch nur darüber nachdenken kann, ihre Mimik anzupassen, haben wir Informationen gesammelt«, sagt die 46-Jährige. Die Software könne sogar echtes von falschem Lächeln unterscheiden, betont sie. Würde man derartige Emotionsanalysen mit einer Gesichtserkennung verbinden, könnte man jede Menge über eine Person erfahren.

Natürlich würde niemand ohne seine ausdrückliche Zustimmung gefilmt und auf seine Gefühlslage hin analysiert, sagt auch Zijderfeld. Zudem nutze man die Technologie nicht, um die Identität von Personen zu ermitteln. Weil das aber problematisch sei, rechne sie damit, dass Emotional Decoding bald reguliert werde.

Zumal die Technologie nicht nur Werbespots optimieren kann. Das amerikanische Start-up Cloverleaf Media hat bereits einige Supermärkte in den USA mit der Software von Affectiva ausgestattet. Diese erkennt dann, ob Kunden in Sichtweite sind und passt Werbebotschaften an den vermuteten Gefühlszustand an. Nebenbei erfasst die Analyse-Software, in welchen Gängen weniger Kunden verkehren, wo sich die jungen halten und wo die älteren. Bald schon, schätzt Zijderfeld, dürften die Emotionsdetektoren flächendeckend eingesetzt werden.

Was kaum bekannt ist: Das passiert auch heute schon. Unter anderem in Deutschland.

Das Berliner Start-up Pyramics hat die Analyse-Software Shore – die auch in der Hütte im Wildpark Eckholt steckt – nach eigenen Angaben bereits bei einem großen europäischen Elektronik- und in zwei Filialen eines deutschen Lebensmitteleinzelhändlers installiert. Erweitert hat Pyramics die Technologie um sogenannte Eyetracker, die erkennen, ob eine emotionale Reaktion tatsächlich mit dem Blick auf den Bildschirm zu tun hat. Nach Angaben des Firmengründers Thomas Fehn erhebt die Software Daten, ohne die Kunden darüber zu informieren. Wer seine Geschäftspartner sind und in welchen Orten sich die Filialen befinden, verrät er nicht.

Auf bislang immerhin schon 60 Bildschirmen erscheinen demnach Sonderangebote oder Produktreklame, erklärt Fehn. Sensoren nehmen nicht nur den Gesichtsausdruck der Betrachter wahr – sie erfassen auch Geschlecht und Altersgruppe und verzeichnen, wie viele Kunden wie lange auf den Bildschirm blicken. »Für Supermärkte sind das völlig neue und hoch relevante Informationen«, sagt der 26-jährige Jungunternehmer. Endlich könne man auch in der analogen Einkaufswelt die Werbung genauso individuell steuern wie im Internet.

»Unendlich gruselig« findet die verbraucherpolitische Sprecherin der Grünen im Bundestag, Nicole Maisch, diese Form der technologischen Analyse von Kunden. »Es muss die Möglichkeit einer datensparsamen Teilnahme am Wirtschaftsleben geben. Leider hinkt der digitale Verbraucherschutz in Deutschland der technischen Entwicklung meilenweit hinterher«, sagt sie. Der hamburgische Datenschutzbeauftragte Johannes Caspar kritisiert die Entwicklung ebenfalls: »Die Datensouveränität

des Einzelnen gebietet es, nicht nur die äußere Erscheinung der Person, sondern gerade auch die inneren Gemütszustände vor einer automatisierten maschinellen Erfassung zu schützen.«

Pyramics-Gründer Fehn entgegnet, dass niemand identifiziert werde und dauerhaft lediglich anonyme Metadaten gespeichert würden. Außerdem sei die Technologie, die Pyramics verwendet, mit einem ePrivacy-Siegel zertifiziert, das auf deutschem Datenschutzrecht beruhe. Doch so einfach will Datenschützer Caspar das nicht durchgehen lassen. »Bereits die Erhebung personenbezogener Daten bedarf einer Einwilligung oder muss durch eine Rechtsvorschrift erlaubt sein«, sagt er. »Es kommt also nicht darauf an, dass angeblich keine Gesichter identifiziert und keine Aufnahmen gespeichert werden.«

Ein zweites Berliner Start-up, die IDA Indoor Advertising GmbH, ist eigenen Angaben zufolge mit ähnlichen Sensoren im Lebensmittelhandel, in Flughäfen, Tankstellen und Kinoketten unterwegs. Seit November vergangenen Jahres hat die Firma auch 40 sogenannte Partnerfilialen der Deutschen Post in Berlin und Köln damit ausgestattet. Dabei handelt es sich um Schreibwarengeschäfte, Getränkeläden, Kioske oder Blumenläden, die nebenbei Postdienstleistungen anbieten. Im Verlauf dieses Jahres sollen 60 weitere Standorte in München und Hamburg hinzukommen. In den Partnerfilialen lässt IDA im Auftrag der Post bislang Werbung sowie ein Infotainment-Angebot über die Bildschirme laufen.

Die Post bestätigt gegenüber der ZEIT diese Angaben. Bei dem Projekt handele es sich um einen »Akzeptanztest«, eine Emotionsanalyse findet nicht statt. »Wir wollen herausfinden, ob die Technologie die Zufriedenheit der Kunden mit unseren Partnerfilialen weiter erhöhen kann«, sagt ein Mitarbeiter der Abteilung Angebotsmanagement bei der Post. Die Daten der Kundengruppen stünden »nicht im Fokus«. Zugriff habe der Konzern darauf aber trotzdem. Das bedeutet: Jederzeit kann die Post nach Geschlecht und Alter sortieren, wer wie lange auf ein Display blickt.

IDA-Chef Ralph Razisberger weist ebenfalls darauf hin, dass die erhobenen Daten anonym seien. Deshalb bestünde auch keine Pflicht, die Besucher der Post-Partnerfilialen zu informieren. Auch die Deutsche Post teilt diese Auffassung, »da keine personenbezogenen Daten erhoben und gespeichert« würden. In der »momentanen Testphase«

würden die Kunden daher auch nicht über die Nutzung der Software aufgeklärt. Datenschützer Caspar bezweifelt diese Einschätzung. »Die Rechtsprechung hat wiederholt entschieden, dass es für einen Personenbezug ausreicht, wenn die aufgezeichneten Menschen identifizierbar sind und dass auch die reine Beobachtung ohne Speicherung einen Rechtseingriff darstellt«, sagt er.

Und damit beginnt eine neue Diskussion darüber, ob es Kunden beim Betreten von Läden jeder Art, von Supermärkten oder Flughäfen eines Tages hinnehmen müssen, dass ihr Innenleben von Unternehmen jederzeit ohne ihr Wissen und womöglich gegen ihren Willen erfasst und analysiert wird. Es ist genau dieses Unbehagen, von dem Affectiva-Managerin Zijderfeld sprach, das eine staatliche Regulierung des Emotional Decoding wahrscheinlich mache. Auch wenn empathische Maschinen in einigen Bereichen die Lebensqualität von Menschen verbessern könnten, müsse man auch in einer Welt leben können, in der nicht jede Verhaltensäußerung automatisch überwacht und verwertet werde.

Sie selbst habe sich neulich gegruselt, als sie im New Yorker Stadtteil Chelsea vor einem Ladengeschäft mit Unterhaltungselektronik stand. An der Tür habe sie ein Schild gesehen, erzählt sie: »Kameras sind in Betrieb, wenn Sie den Laden betreten, stimmen Sie zu, gefilmt zu werden. Sie haben keine Rechte am Inhalt, wir verfügen darüber.« Da habe sie getan, erzählt Zijderfeld, was heute zum Glück noch möglich sei, um ihrer automatischen Vermessung zu entgehen: »Ich habe mich umgedreht und bin gegangen.«

www.zeit.de/audio

HINTER DER GESCHICHTE

Die Recherchen zu diesem Artikel haben die Autorin an viele Orte in den Vereinigten Staaten und in Deutschland geführt. Sie sprach mit **Datenschützern** und **Werbern**, lernte begeisterte ebenso wie nachdenkliche Unternehmer kennen und tauschte sich mit **Konzernstrategen** und **Wissenschaftlern** aus – teils offen, teils vertraulich. Einige ihrer Gesprächspartner waren mit ihren Fragen offenbar **nicht einverstanden**. Nach Abschluss der Recherchen wurde die Autorin bedroht. Nach einer Strafanzeige ermittelt deswegen nun die Staatsanwaltschaft.