

SPRACHASSISTENTEN

Kühlschrank schreibt Einkaufsliste

Andreas Lorenz-Meyer

Das Internet der Dinge - also die Verknüpfung von Gebrauchsgegenständen und Apparaten mit dem World Wide Web - soll vieles einfacher machen. Doch wie sieht es mit dem Datenschutz aus?

Sprachassistenten sollen auf so ziemlich alles antworten können. Aber bestimmte Themengebiete lassen sie dann doch lieber unkommentiert, wie ein im Netz kursierendes Video zeigt. Im Mittelpunkt steht dabei Echo, Amazons Lautsprecherbox. Oder genauer die Sprachassistentin Alexa, deren Stimme aus der Box erklingt. Alexa kann sehr viel. Bittet man sie, Musik abzuspielen oder die Wettervorhersage durchzugeben, so wird der Wunsch erfüllt. In dem kurzen Video steht Alexas menschliche Besitzerin vor dem Gerät und fragt: „Alexa, würdest du mich anlügen?“ Alexa antwortet treu: „Ich versuche immer, die Wahrheit zu sagen. Ich habe nicht immer recht, aber ich würde dich oder andere niemals bewusst anlügen“. Nächste Frage: „Alexa, was ist die CIA?“. „Central Intelligence Agency der USA“, lautet die korrekte Antwort. Nun folgt die dritte, entscheidende Frage. „Alexa, bist du mit der CIA verbunden?“ Die Sprachassistentin bleibt stumm. Auch als die Frage wiederholt wird: Schweigen. Wer nichts sagt, kann nichts verraten?

Ist ein Gegenstand vernetzt, spricht man vom Internet der Dinge. Oder auch, vielleicht etwas treffender, von Smart Objects Networking. Viele Sachen haben mittlerweile Internetverbindung und werden als „smart“ oder „intelligent“ bezeichnet. Spezielle Socken beraten beim Schuhkauf oder geben Tipps fürs Lauftraining. LED-Lampen merken sich die Gewohnheiten der Bewohner und schalten bei deren Abwesenheit das Licht an und aus, als wäre jemand da. Das soll Einbrecher fernhalten. Auch bestimmte Blumentöpfe können mehr als früher. Sie wissen, welche Pflanze sie beherbergen und sorgen per eingebautem Wassertank dafür, dass sie rechtzeitig Wasser bekommt.

Die immer weitergehende Verknüpfung der physischen mit der digitalen Welt lässt sich nicht aufhalten. Sie wird im Jahr 2025 zwischen vier und elf Billionen US-Dollar jährlich einbringen, so eine der üblichen Schätzungen. Die wichtigere Frage aber, die auch das Alexa-Video aufwirft, lautet: Was passiert mit all den Informationen, die wir in Zukunft immer mehr Gegenständen anvertrauen werden? Die Daten, die der Blumen-

topf das Internet der Dinge als große Gefahr für die Privatsphäre sehen. Sie verlangen, dass Hersteller transparent machen, welche Daten ihre Geräte zu welchen Zwecken und auf welche Art speichern und an Dritte weitergeben. Verdeckte, für die Kunden nicht erkennbare Bearbeitungen der Daten sind unzulässig. Genauso notwendig aus Datenschützersicht: eine datenschutzfreundliche Grundeinstellung der Geräte. Die Online-Wahlmöglich-



FOTO: WIKIMEDIA

topf 2.0 speichert, mögen ja noch recht harmlos sein. Bei Sexspielzeug zum Beispiel sieht es aber schon anders aus. Zwei US-Amerikanerinnen verklagten ein kanadisches Unternehmen, weil sie sich von dessen Vibratormodell We Vibe ausspioniert fühlten. Dieses hatte Informationen über Häufigkeit und Intensität der Verwendung gesammelt. Das Unternehmen speicherte die Daten auf seinem Server. Nachdenklich werden könnten auch jene, die ein Smart TV im Wohnzimmer stehen haben. Die neuesten Geräte sind längst nicht mehr nur Kästen, die bewegte Bilder zeigen. Sie sind zu Smart TVs geworden und in der Lage aufzunehmen, was um sie herum passiert. Samsung warnt, man solle in Anwesenheit seiner vernetzten Modelle doch besser keine privaten Dinge von sich geben. Die Spracherkennung des Fernsehers könnte die Informationen an Dritte übermitteln. Kein Wunder, dass Datenschüt-

keiten müssen graphisch und textlich so präsentiert werden, dass Konsumenten eigenverantwortlich und selbstbestimmt handeln können.

Vom Blumentopf zum Sexspielzeug

Auch Kühlschränke erledigen zum Teil nicht mehr nur das, wofür sie im Grunde da sind, also Lebensmittel kühlen. Liebherr will seine Modelle künftig vernetzen. Das deutsch-schweizerische Unternehmen arbeitet zu diesem Zweck mit Microsoft zusammen. Man entwickelt Geräte, die durch spezielle Hard- und Software ergänzt werden, die so genannte SmartDeviceBox. Der IT-Riese stellt dabei unter anderem die Cloud-Infrastruktur bereit. Liebherr schwebt ein sprachgesteuertes Lebensmittelmanagement vor, das auf optischer Erkennung basiert und folgendermaßen funktioniert: Im

Kühlschrank sind akkubetriebene, via Bluetooth mit der SmartDeviceBox verbundene Kameras eingebaut. „Sie zeigen nicht nur Bilder, sondern erkennen die einzelnen Lebensmittel im Innern des Kühlschranks“, erklärt Steffen Nagel, Geschäftsführer Vertrieb Liebherr-Hausgeräte. Beim Öffnen der Tür aktiviert sich der Kameramodus, beim Schließen wird der Auslöser betätigt. Das Bild geht an die SmartDeviceBox, dann folgt der Upload in die Microsoft-Cloud. Dort findet die Objekterkennung anhand von Machine Learning statt. Machine Learning bedeutet: Je mehr Menschen den Service nutzen, desto höher die Erkennungsrate. Die erkannten Objekte landen schließlich in der Inventarliste einer Liebherr-App. Über diese App sieht der Kunde auf seinem Smartphone-Bildschirm, was sich im Kühlschrank befindet. Zusätzlich gibt es ein Sprachmodul namens MIA. Damit lassen sich per Sprachbefehl weitere Lebensmittel hinzufügen. Es ist auch möglich, von unterwegs via App auf die Einkaufs- und Inventarlisten zuzugreifen.

Bald unterstützen Liebherr's Kühlgeräte also die Verbraucher bei Einkauf und Essensplanung. Das Unternehmen hat ein offenes, modulares System gewählt. Für Konsumenten bedeutet das: Sie können die SmartDevice-fähigen Geräte vernetzen, müssen es aber nicht. Modulare Einheiten wie Kameras oder Sprachmodule lassen sich auch später dazukaufen und in den dafür vorgesehenen Slot stecken. Datensicherheit genießt bei dem Ganzen „höchste Priorität“, versichert Nagel. Deshalb wählte man Microsoft als Partner im Bereich Cloud. Das Unternehmen gewährte die höchste Sicherheit gegen Hackerangriffe. Zudem liegen die persönlichen Daten der Nutzer direkt bei Liebherr auf haus eigenen Servern. Das Unternehmen behält damit laut Nagel die Datenhoheit und anonymisiert alle Daten, welche in der Cloud gespeichert sind. Gerätedaten, Sprach- und Bilddaten würden anonym ausgewertet.