

## Netz-Teil

Anke und Daniel Domscheit-Berg

# Vom Babyphone zum Botnetz

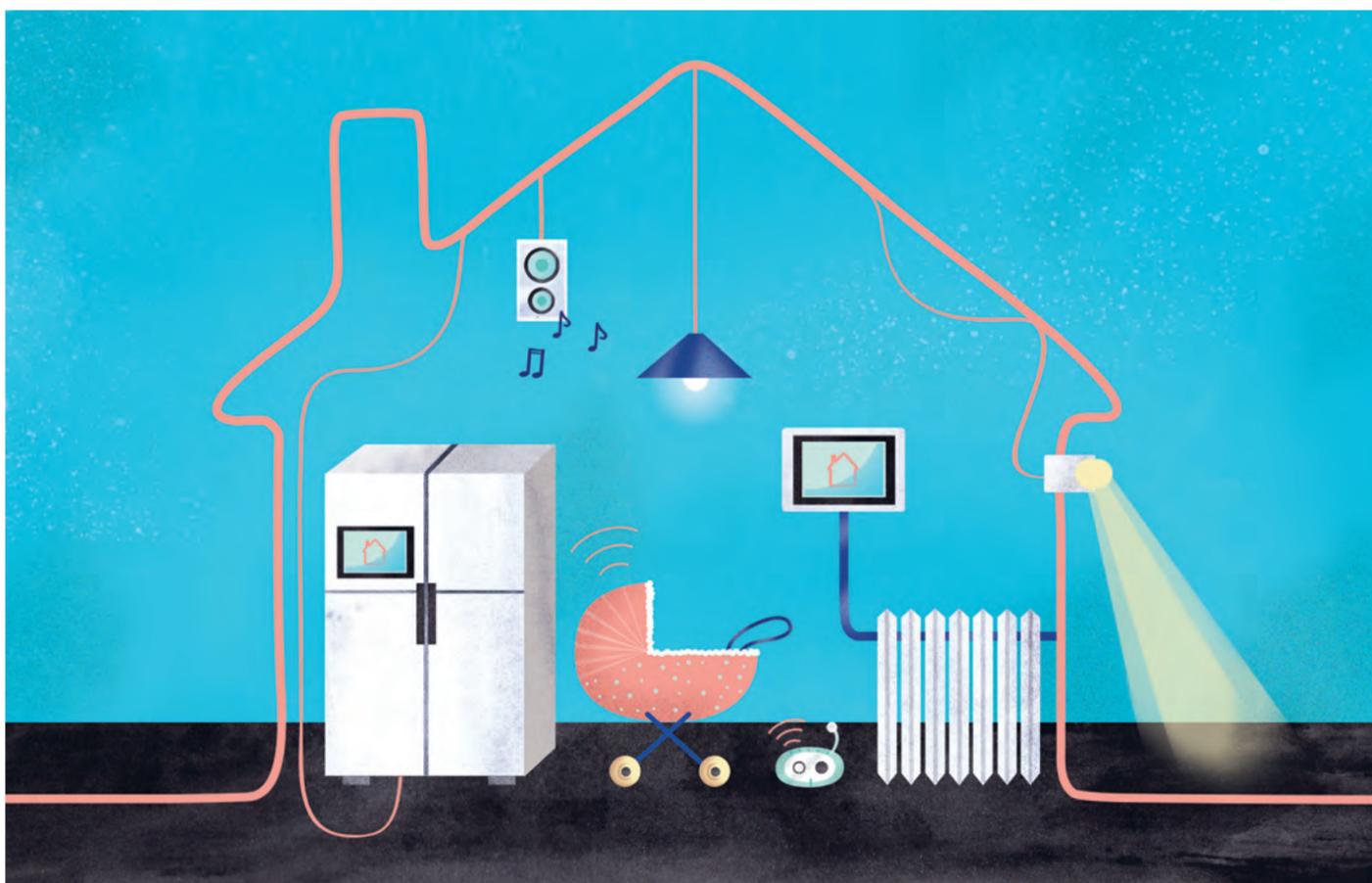


ILLUSTRATION: CAROLIN ETEL, AUTORENBILD: CHRISTIAN VAGT

Ende Oktober 2016 kam es zu einem Ausfall verschiedener großer Internet-Plattformen: Amazon, Twitter, Spotify und einige weitere große Diensteanbieter waren für Stunden nicht erreichbar. Ziel des Angriffs war die Firma Dyn, ein US-amerikanischer Anbieter für Domain Name Services (DNS), einer Art Telefonbuch des Internets. Einige Wochen später fielen fast 900 000 Internetanschlüsse der Deutschen Telekom aus. Die beiden Vorfälle sind zum einen traurige Meilensteine, was die Dimension der Ausfälle angeht, aber auch Ausdruck von Problemen der technischen Realität unserer Zeit.

Die Ausgangsgrundlage für beide Angriffe war die große Anzahl an das Internet angeschlossener Geräte. Aktuell sind schätzungsweise etwas mehr als 20 Milliarden Dinge ans Internet angebunden – 2006 waren es noch zwei Milliarden. Je nachdem, wen man fragt, werden es 2020 zwischen 100 Milliarden (IBM) oder 200 Milliarden (Intel) vernetzte Geräte sein.

Das Internet der Dinge steht synonym für zwei Zustände: zum einen für eine Welt, in der mehr Geräte an das Internet angeschlossen sind als Menschen, einen Zustand den wir um 2008 oder 2009 herum erreicht hatten, und zum zweiten für eine Bandbreite vernetzter Dinge, die weit über Computer und Smartphones hinausgehen. Angefangen bei intelligenten

Accessoires, wie vernetzten Armbanduhren, erstreckt sich das Internet der Dinge vom Smart Home mit vernetztem Stromzähler im Keller, intelligenten Haushaltsgeräten und einem ans Internet angeschlossenen Babyphone, das Eltern via SMS oder App über Kummer im Kinderzimmer informiert, bis hin zu Straßenlampen, Abwasserkanälen oder autonomen Fahrzeugen. Um uns herum entsteht eine umfassend vernetzte Welt, die eine vollkommen neue Art von Wertschöpfung

ermöglicht, monetär wie sozial, quantitativ wie qualitativ.

Die Geschwindigkeit dieser Entwicklung ist allerdings ebenso problematisch wie faszinierend. Das Marktvolumen des Internets der Dinge wird für das Jahr 2022 auf knapp 900 Milliarden Dollar geschätzt. Schon heute werden jeden Tag mehr und mehr Geräte vernetzt und auf den Markt geworfen, bei denen mindestens eines von drei Problemen auftritt: a) es wurde entweder nicht genug Zeit in die Entwicklung investiert (Hauptsache schnell auf dem Markt), b) es gab keine ausreichenden Kompetenzen und Erfahrungen für die Entwicklung der neuen Funktionalitäten (früher dummer Toaster, heute smarter Toaster), oder c) es wollte niemand nennenswert in Sicherheit investieren (kostet viel Geld, sieht aber nicht besser aus). Es sind genau diese Geräte, die uns schon heute Kopfschmerzen bereiten und in Zukunft enorme Gefahrenpotenziale bergen. Der Angriff auf die Internetservices vor einigen Wochen wurde über ein riesiges Botnetz ausgeführt, einem Netzwerk aus gehackten Geräten, die für solche Angriffe und andere Dienste über dunkle Kanäle vermietet werden. Der Angriff auf die Anschlüsse der Telekom war der Versuch, weitere Geräte, in diesem Fall Hunderttausende Router von Internetnutzern weltweit, zu einem solchen Botnetz hinzuzufügen.

Wir dürfen uns nichts vormachen: Sehr viel Technik, die heute im Internet landet, ist unsicher und kann viel zu leicht durch automatisierte Angriffe gehackt werden. Selbst einfachste Sicherheitsgrundsätze werden nicht eingehalten. Passwörter fehlen oder sind in simpelsten Varianten voreingestellt. Sicherheitsupdates sind entweder nicht vorgesehen oder die Prozesse zu ihrer Verbreitung ineffektiv. Dort, wo Sicherheitslücken bekannt werden, dauert es oft viel zu lange, bis diese behoben werden. Viele Nutzer haben keine Vorstellung davon, auf welche Weise viele Gegenstände in ihrem privaten oder beruflichen Umfeld mit dem Internet verbunden sind und unter welchen Bedingungen von ihnen Gefahren ausgehen können. Alles das muss sich dringend ändern. Nur wird das nicht passieren, so lange es nicht genug Druck auf die Hersteller gibt. Es fehlen regulatorische Kontrollmechanismen, wie zum Beispiel Haftungsverpflichtungen und Kennzeichnungsvorschriften. Wie so oft, hinkt der Gesetzgeber dem technischen Fortschritt meilenweit hinterher. Vereinfacht gesagt: Wir bewegen uns dort zu schnell, wo wir uns mehr Zeit lassen müssten, und dort zu langsam, wo Eile geboten ist. Es gilt, diesen Trend umzudrehen, um zwar die großartigen Potenziale des Internets der Dinge zu erleben, aber die größten Risiken zu vermeiden.



Hier schreiben Anke und Daniel Domscheit-Berg, zwei notorische Netzaktivisten, Weltverbesserer, Start-up-Unternehmer und Gemüsebauern, jede Woche über die Welt digital wie analog, vor allem aber über die Schnittstelle von beidem.