

# Im Tolhaus der Zukunft

**Netzwelt** Schlaue Backöfen, mitdenkende Kühlschränke, einfühlsame Heizungen: Das „Smart Home“ verheißt eine Revolution des Wohnens. In Wahrheit sind die klugen Haushaltsgeräte noch zu dumm – eines aber können sie: die Bewohner ausspionieren.

In den Wäldern von Sammamish, eine halbe Autostunde östlich von Seattle, liegt hinter sieben Hügeln ein märchenhaftes Haus. Es spreche mit seinen Bewohnern, so heißt es, und es erfülle ihnen Wünsche aufs Wort.

Sein Besitzer sagt, es sei das schlaueste Haus der Welt.

Drinne in der weitläufigen Wohnküche wartet er schon mit frisch aufgebrühtem Kaffee: Ian Mercer, ein schmaler, freundlicher Mann in den Fünfigern. Das Haus hat ihm den Gast längst gemeldet; es wacht über alles, was sich im Umkreis bewegt. Sensoren sind versteckt in Türen und Fenstern, unter Fußbodenbrettern und am Zufahrtsweg.

Hier lebt Mercer mit seiner Frau, zwei Kindern, drei Hunden und sechs Pferden. Wer von der allgegenwärtigen Technik nichts weiß, sieht nur ein Musterhaus für gehobenes Wohnen: hier das Heimkino mit molligen Ledersesseln, dort das Kaminzimmer mit Glasfront zum Garten.

Nichts verrät, dass sich durch Wände und Zwischendecken unzählige Kabelstränge winden, die alle in den Keller führen. Dort surrt, in einem verwinkelten Bastelraum, das Gehirn des schlaues Hauses: der Computer, der selbstständig Heizung, Frischluft und Licht steuert. Andere Kabel führen zu Lautsprechern in allen Räumen, über die sich das Haus bei Bedarf an die Bewohner wendet.

Im Moment aber ist es ruhig. „Das Haus weiß, dass es Gäste nicht unnötig erschrecken soll“, sagt Mercer, als verstünde sich so viel Höflichkeit von selbst.

Seit anderthalb Jahrzehnten arbeitet der Mann im Keller an der Automatisierung seines Haushalts. Man könnte ihn für den geborenen Helden jener Revolution des Wohnens halten, die gerade ausgerufen wird: Schon bald sollen überall die Hausgeräte zu intelligentem Leben erwachen; da sind sich Medien und Industrie einig. Badezimmerwaagen und Backöfen, Fenstergriffe und Rasensprenger – kein Ding bleibt so dumm, wie es mal war.

Vernetzte Chips in den Geräten machen das Wunder möglich. Künftig schalten wir den Backofen vom Büro aus ein; an der Haustür blinkt der Schirm im Ständer, wenn

Regen droht; und die smarte Toilette schickt bedenkliche Urinwerte direkt an den Hausarzt.

Das ist die Vision vom „Internet der Dinge“. Und wenn es nach der amerikanischen Marktforschungsfirma Gartner geht, könnte es im Jahr 2020 bereits 25 Milliarden vernetzter Helferlein auf Erden geben.

Wohin die Reise gehen soll, war diese Woche auf der „Consumer Electronics Show“ in Las Vegas zu besichtigen. Dort gab es erstmals eine Sonderausstellung zum Thema „Smart Home“. Sponsor Bosch zeigte beispielsweise eine Spülmaschine, die auf dem Smartphone Alarm schlägt, wenn der Klarspüler zur Neige geht.

Der brave Technikkonzern hat auch schon kühnere Erfindungen in Arbeit: An der Uni von St. Gallen betreibt Bosch ein Ideenlabor, in dem etwa Miefdetektoren erprobt werden – wird die Luft zu dick, fangen Familienfotos in digitalen Bilderrahmen an, sich ungesund zu verfärben.

Ausgerechnet Ian Mercer jedoch, der Pionier des schlaues Hauses, hält wenig von solchem Neuerungseifer. Er glaubt, dass die heilsgewissen Vernetzer in ihrem Eifer nicht annähernd durchdacht haben, was sie da herbeireden.

„Viele dieser Gerätschaften braucht kein Mensch“, sagt Mercer. „Oder sie gehen bald allen auf die Nerven.“ Und oft genug, das weiß er aus Erfahrung, kommt beides zusammen: Früher hat auch er blindlings alles vernetzt – so meldeten sich seine Garagentore jedes Mal, wenn jemand sie öffnete. Heute ist ihm das ein wenig peinlich. „Das meiste habe ich wieder abgestellt“, sagt er.

Seitdem treibt den Mann vor allem die große Frage nach dem Sinn des Automatisierens um: Wie lässt es sich einrichten, dass elektronische Hausgeister, anstatt nur Umstände zu machen, wirklich zu etwas nütze sind?

Auch Forscher verfolgen schon gespannt, wie weit er damit kommt: „Ian lotet die Grenzen dessen aus, was man in einem Smart Home machen kann“, konstatiert Shwetak Patel, Experte für Hausautomatisierung an der University of Washington in Seattle.

Mercer hat das Geld, die Bastlergeduld und das Können dafür. Seine Firma Nextbase brachte schon Ende der Achtzigerjahre ein erfolgreiches Navigationsprogramm für den PC heraus („Autoroute“). Danach ging Mercer zu Microsoft, wo unter seiner Regie unter anderem

**FITNESS-ARMBAND**  
Es fehlen noch 20 Kilometer, damit der günstige Tarif der Krankenkasse weiterhin gilt.



**KÜHLSCHRANK**  
Gibt auf Anweisung der Toilette der angeblich schwangeren Tochter kein Bier mehr heraus.

**ROLLLÄDEN**  
Bleiben heute unten, weil die Batterien der Helligkeitssensoren leer sind.

**WASCHMASCHINE**  
Der Hacker-Freund der Tochter droht, per Fernsteuerung die Feinwäsche auszukochen, wenn sie ihn verlässt.

**ZAHNBÜRSTE**  
Misst Intensität und Dauer der Zahnpflege. Petzt der Krankenversicherung, wer in der Putzdisziplin nachlässt.

**TOILETTE**  
Schließt aus den Urinwerten der Tochter irrtümlich auf eine Schwangerschaft. Verständigt den Kühlschrank und einen Onlineshop für Babybedarf.

**SPIELEKONSOLE**  
Überwacht mit Kamera und Bewegungssensoren den Raum, teilt dem Fernseher mit, wer das Programm verfolgt.

**HEIZUNG**  
Der smarte Thermostat lässt nach dem Batteriewechsel die Heizung kalt, weil niemand mehr das geforderte Passwort weiß.

**HAUSTÜR**  
mit fernsteuerbarer Verriegelung. Verweigert den Einlass, mit der Meldung „Unbekannter Fehler“.

**RAUMLUFTSENSOR**  
Öffnet die Fenster, weil der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Luft ungesunde Werte erreicht hat.

**KUSCHELTIER**  
Hacker sind unbemerkt in den vernetzten Teddybären eingedrungen und nutzen ihn zum Versenden von Spam-Mails.

**ELEKTROAUTO**  
Der Akku ist leer, weil der smarte Zähler die Ladung mit Gewinn an der Strombörse verkauft hat.

## Hausgemachte Konfusion

Drohende Ärgernisse im „Smart Home“

