

ZU GAST IM DENKENDEN HAUS



Es knarrt und ächzt, die Fassade verwandelt sich. Die riesigen Alulamellen der Gebäudehülle bewegen und biegen sich und verändern so die Gebäudeform. Leises Beklemmen und Erinnerungen an George Orwell, Autor von «1984», und «Star Trek» kommen auf. Vor dem Eingang fixieren uns starre Augen: Videokameras. Das Eingangtor ist verschlossen und hat weder Klingel noch Namensschild. Einen Bewohner haben wir aber bereits angetroffen: Jimmy, den Rasenmäherroboter. Er hat gerade Pause, während Lisa jederzeit wachsam ist. Sie empfängt uns mit freundlicher Stimme. Ihr Antlitz muss man sich selbst ausmalen, sie ist eine virtuelle Frau, die Chefin des iHome Lab sozusagen, die die Besucher mit Informationen aus dem Off durchs Haus führt. Ihr Chef wiederum heisst Dieter von Arx, Elektroingenieur, Forscher und Leiter des iHome Lab auf dem Campus der Hochschule Luzern, Technik & Architektur. «Auf dem Markt ist Smart Living ein Nischenthema im Luxussegment. Wir hingegen wollen intelligentes Wohnen für alle ermöglichen», beschreibt er das Ziel der Forschungsarbeiten. Die Vision ist ein intelligentes Haus, das die Bewohner im Alltag unterstützt, ein Gebäude als Altersassistent sozusagen. Es hilft zum Beispiel, den Schlüssel zu finden oder erkennt, wenn der Herd nicht ausgeschaltet wird. Dieses Thema heisst Ambient Assisted Living, AAL, und dazu gibt es mehrere europäische Forschungsprojekte, denen die Forscher vom iHome Lab mitforschen. AAL ist sozusagen die Spezialität der Luzerner, und bei einigen der europäischen Projekte haben sie den Lead.

Was AAL bedeutet, demonstriert Anna, die einzige Bewohnerin des iHome Lab, die zwar sichtbar, aber nicht aus Fleisch und Blut ist, sondern eine lebensgrosse Puppe. Sie ist Seniorin, steht am Herd, auf dem aber gerade nicht gekocht wird, sondern Patience gespielt – die Glaskeramik-

platte ist verwandelbar. Anna geht ins Wohnzimmer und stürzt. Lisa, die virtuelle Assistentin von Anna, registriert das dank Bewegungssensoren. Nach kurzer Zeit spricht sie die Seniorin an. Als diese sich auch nach fünf Minuten nicht bewegt oder meldet, sendet Lisa automatisch eine SMS an die Tochter von Anna. Ist diese nicht in der Nähe, um Hilfe zu leisten, kann sie mit einem Klick die Notrufzentrale alarmieren. Trifft die Ambulanz ein, gewährt Lisa den Helfern Eintritt in die Wohnung. Eine gestellte Situation, die auch heikle Themen wie Sicherheit oder Datenschutz beinhaltet, dessen sind sich die Forscher bewusst. «Das Thema ist sensibel und wirft so viele Fragen auf, wie es Antworten gibt», so der Leiter des iHome Labs. Dem Forschungsteam in Luzern mit rund 20 Wissenschaftlern gehe es darum, Lösungen für die Zukunft aufzuzeigen und zu entwickeln. Momentan wird an 14 Projekten gearbeitet, alle in enger Zusammenarbeit mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft. Beim Projekt Schwarmintelligenz etwa geht es darum, den Einsatz von Sensorknoten zur Steigerung der Energieeffizienz, ebenfalls ein Schwerpunktthema des iHome Labs, zu erforschen. Das Projekt Roboscoop verbindet Robotertechnologie mit AAL-Themen, oder das Projekt iWalk Active ist auf der Suche nach einem intelligenten Rollator.

Nicht nur für ältere Menschen soll das Wohnen in Zukunft einfacher werden, sondern für alle. Das zeigt eine Szene im iHome Lab mit einem Sessel, um den 20 Fernbedienungen verstreut liegen. Ein Szenario, das gemäss den Forschern bald Schnee von gestern sein soll. «Das Ziel ist nicht, dass es mehr Geräte oder mehr Technologie in unseren Wohnungen gibt», erklärt von Arx. «Das Ziel ist vielmehr, die vorhandenen Geräte intelligent zu vernetzen.» Und zum Beispiel Steuerungen zu entwickeln, die ganz ohne Gerät auskommen. Der Leiter des iHome Lab zeigt's vor. Er fährt mit beiden Armen von unten nach oben, und schon geht die Leuchte beim Sessel an. Fährt er sie hinunter, stellt sie wieder ab. Oder er startet einen Bond-Film. Wenn er im Raum, an dessen Wänden mehrere Bildschirme hängen, herumläuft, «wandert» der Film mit und wird jeweils auf dem ihm am nächsten gelegenen Bildschirm gezeigt, immer nur auf einem. Das mag vielleicht nach Spielerei klingen, aber vieles, was hier erforscht wird, kann den Menschen vielleicht einmal eine starke Stütze im Alltagsleben sein, ohne die sie nicht mehr selbstständig wohnen könnten. So wie Anna, die nun bis zur nächsten Führung im iHome Lab wieder am Herd steht und Patience spielt.

Zur 5-Jahr-Feier findet am 11. Dezember ein Tag der offenen Tür statt. Zudem findet jeden ersten Mittwoch im Monat eine kostenlose Besichtigung für die Öffentlichkeit statt. Mehr Infos unter: www.ihomelab.ch