



Im „Future Evolution House“ sind Matthias Horx und Familie auf der Suche nach eleganter, instinktiv bedienbarer Technik. Da die Evolution bekanntlich ewig voran schreitet, wird dieses Haus ständig „in Bewegung“ bleiben.

MATTHIAS HORX: DIE „TECHNOLUTION“

Im „Future Evolution House“ am Stadtrand von Wien sucht Trend- und Zukunftsforscher Matthias Horx gemeinsam mit seiner Familie tagtäglich nach dem optimalen Wohn- und Lebens-Konzept an der Schnittstelle zwischen Mensch, Technik und Natur. Mit Wüstenrot Magazin sprach er über die Inszenierung von Energie, die soziale Funktion von Wänden und das Greenopolis von morgen.

TEXT: MARKUS DEISENBERGER FOTOS: KLAUS VYHNALEK FOR MATTHIAS HORX, WWW.ZUKUNFTSINSTITUT.DE

Zukunftsforschung ist der „Arbeit am Bewusstsein“ verpflichtet. Wofür lohnt es sich im Wohnen unser Bewusstsein zu schärfen?

M.H.: Es gibt zwei Themen, die das Wohnen der Zukunft bestimmen. Die Energiefrage einerseits. Und die Frage der technischen Komplexität. Wir alle leben inzwischen in Haushalten, die mit Elektronik vollgestopft sind. Im Gegensatz zu früheren Zeiten, als die Technisierung der Haushalte vieles unendlich erleichterte – man denke an die Einführung der Waschmaschine, des Staubsaugers oder des Kühlschranks – hat man jedoch das Gefühl, dass der Nutzwert der Technik eher sinkt. Alles

wird zwar immer billiger, ist aber immer häufiger kaputt. Vieles passt nicht mehr zueinander, es wimmelt von Schnittstellen-Problemen. Die ganze Frage der Hauselektronik ist ungelöst: Lohnen sich neue elektronische Steuerungstechniken? Ein komplexer Steuerungs-Computer im Keller, nur damit man das Garagentor öffnen kann? Bei der Energiefrage ist es ähnlich: Was soll man einbauen? Wärmepumpe? Solarzellen? Solarthermie? Energiesparlampen, die voller Quecksilber sind? Sind „Smart Meters“ nützlich? Wir sind auf der Suche nach eleganter, instinktiv bedienbarer Technik, die gut aussieht und sich spontan dem Nutzer erschließt. Wir wollen ein Haus wie ein iPod.

Klick, und es geht. Wir haben noch nicht alles gelöst. Aber wir sind auf dem Weg. Deshalb heißt es ja „Future EVOLUTION House“.

Im „Future Evolution House“ geht es weniger um wolkige Visionen als vielmehr um konzentrierte Gegenwartsdiagnostik. Was lässt sich gegenwärtig diagnostizieren? Welche Möglichkeiten und Wahrscheinlichkeiten haben sich im zweijährigen Zusammenleben ergeben?

Uns interessiert die Schnittstelle zwischen Mensch und Technik. Wir finden die sozialen Trends oft wichtiger als die technischen oder baulichen. Zum Beispiel lösen sich die traditio-

nellen Mann-Frau-Rollen weitgehend auf. Was heißt das für die Grund-Architektur eines Hauses, einer Wohnung? Die Küche mutiert in eine Art Koch-Lounge, verschmilzt mit dem Wohnzimmer und krepelt sich gewissermaßen nach außen, sie wird der öffentliche Raum des Hauses. Wir haben deshalb in die Mitte unseres Hauses eine „Lounge“ gebaut - einen offenen Raum zum Lesen, Treffen, Kochen und Quatschen. Das Badezimmer war früher eher ein „Hygienezimmer“. Jetzt geht es um Entspannung, Körperbewusstsein, Wellness. Wir mögen eigentlich keine Kacheln. Kann man ohne Kacheln im Bad auskommen? Kann man ein Sofa ins Bad stellen, auf dem man liest? Aber klar, das geht! Und wie schafft man es, zuhause zu arbeiten, wenn man Kinder hat, Stichwort Work-Life-Balance?

Für welche Problemstellungen haben sich in der bisherigen Wohnsituation Ihre Sinne geschärft? Und welche Trends lassen sich daraus ableiten?

Zum Beispiel die Frage des Automobils, der Mobilität, die für uns auch zum Wohnen gehört. Wir hatten, als wir einzogen, einen schönen, schweren Landrover. Den haben wir gegen ein Elektroauto getauscht. Nun verstehen wir, dass wir in der Stadt gar kein großes Auto brauchen. Mit zweieinhalb Tonnen zum Bäcker zu fahren, ist Unsinn – das Ding ist nur teuer und steht unnützlich in der Garage. Ein Elektroauto ist klein, schnell und praktisch, und wenn wir ein großes brauchen, können wir innerhalb von Stunden eines mieten. Allerdings stellt sich sofort die Frage: Wie können wir die Energie, die in unserem E-Mobil steckt, immerhin 24 Kilo-

wattstunden, zurück ins Haus einspeisen? Das wäre ein wunderbares Notfallbatterie-System, wenn mal der Strom ausfällt. Und der wird ausfallen! In einer weiteren Stufe könnten tausende von Elektroautos ihre Speicherenergie ins Netz speisen, das so genannte „Energy Grid“. Ein weiteres Beispiel ist das Medienverhalten. Normalerweise gruppiert sich das Familienleben ja um die Glotze herum. Im Wohnzimmer steht an zentraler Stelle immer der gigantische schwarze Flachbildschirm, ein Superschnäppchen vom örtlichen Mediendiscouter. Daran hängen tausend Geräte, die nicht richtig schön aussehen, vor allem aber erschlägt so ein Altar die häusliche Kommunikation. Wir haben nun im ganzen Haus nur einen Gäste-Fernseher und nutzen Medien ganz anders. Jeder hat ein iPad, auf dem er alle TV-Programme



Leben und Arbeiten sind im „Future Evolution House“ streng getrennt – vom Wohnhaus zum Büro-Trakt muss man quer über den Rasen. Eine Barriere, die laut Matthias Horx, wichtig für konzentriertes Arbeiten sei.

DAS ZUKUNFTSHAUS

Im Jahr 2009 entstand auf einem 4500 m² großen Grundstück am Stadtrand von Wien das „Future-Evolution-House“. In vier modularen Baukörpern wird in diesem architektonischen Zukunfts-Projekt das Leben einer Familie im 21. Jahrhundert erforscht und entwickelt. „Zukunftshäuser“, sagt Matthias Horx, „waren bislang meist mit Computertechnik vollgestopfte Demonstrations-Objekte, in denen niemand heimisch werden konnte. Ihr utopisches (männliches) Versprechen richtete sich an den männlichen Kontrollfreak: Die Grundidee blieb auf die Vision einer Vollautomatisierung und Total-Elektronisierung beschränkt.“ Ein optimales Zukunftskonzept allerdings müsse, so Horx, um einiges vielfältiger sein: Ökologische Kriterien etwa spielen eine immer größere Rolle. So richten moderne Häuser nicht selten ihre gesamte Ästhetik auf das Energiesparen aus. Zwischen diesen Extremen sucht das „Future-Evolution-House“ nach einer Fusions-Architektur, die sowohl ökologischen als auch Design-Ansprüchen gerecht wird. Es versteht sich als „eine permanente Entwicklungs-Stätte im Sinne sozio-technischer Evolution, der Technolution“.

Weitere Informationen unter www.zukunftshaus.at



Die Küche mutiert im „Future Evolution House“ in eine Art Koch-Lounge und verschmilzt mit dem Wohnzimmer (links). Das wohnliche Bad zeigt, dass man auch ohne Kacheln auskommen kann (rechts).

sehen kann, die er will. Und siehe da: Wir wollen immer weniger. Der klassische Fernseh-Abend ist plötzlich einem Lese-Abend gewichen, oder wir schauen bewusst einen Film in unserem kleinen Heimkino. Das Abschaffen des Zentralfernsehers erhöht die Lebensqualität enorm.

Was passiert, wenn die 24 Kilowattstunden vom E-Auto nicht ausreichen, weil der Stromausfall länger dauert? Haben Sie einen Techniker bei der Hand oder gibt es ein Backup, das Sie selber machen können?

Bei uns hängt nicht alles an einem System. Es gibt keine Gesamt-Haussteuerung. Man kann die Türen ganz normal auf- und zumachen. Wenn ein Stromausfall lange dauert, hat man natürlich sowieso ein Problem wegen der Tiefkühltruhen etc. Deshalb wollen wir im nächsten Jahr ein Kleinkraftwerk integrieren, mit Gas aus einem Tank. Das erzeugt dann immerhin 1,2 kW auf Dauer.

Im „Future Evolution House“ wird der Energieaspekt bewusst ästhetisch und funktional inszeniert. Was verstehen Sie darunter?

Wir finden, ehrlich gesagt, die meisten baulichen Lösungen mit erneuerbaren Energien hässlich. Warum muss man blaue Solarpanels immer separat aufs Dach stellen? Man kann sie doch in die Fassade integrieren, als Außenhaut oder Dach, oder vielleicht sogar als Fenster?

Letzteres hat sich als noch zu teuer herausgestellt. Aber mit sehr eleganten Photovoltaik-Elementen einer Berliner Firma haben wir jetzt Panels als Fassade – sie sieht sehr schön aus. Unser Energieraum im Keller; wir nennen ihn den „Warp-Kern“, ist bewusst nicht eingemauert und versteckt, sondern offen und verglast. Wenn der Wärmespeicher aufgeladen ist, leuchtet grünes LED-Licht in den Garten. Eine Art Rückkoppelung, die uns Bewohner sagt: wir sind im grünen Bereich. Eine Inszenierung von Energie.

Sie sagen, die Zukunft gehört dem Energy-Grid, einem Haus also, das wie das „Future-Evolution-House“ langfristig einem virtuellen Kleinkraftwerk ähnlich arbeitet. Worauf gründet sich diese Vorhersage?

Diese Technik wird immer billiger und verlässlicher. Mit einem Stirling-Motor können Sie heute schon Ihre ganze elektrische Energie selbst erzeugen und sogar noch ins Netz einspeisen. Demnächst werden auch Brennstoffzellen für den Hausgebrauch erschwinglich sein. Als Blockheizkraftwerk geht das auch für Mehrfamilienhäuser oder ganze Siedlungen. Wir glauben, dass die Zeit der zentralen Versorgung mit riesigen Kraftwerken vorbei ist. Wir werden neue Energie-Kooperationen und intelligente Netzwerke entwickeln müssen, wenn wir langfristig sowohl von den fossilen Energien wie von der Atomkraft wegkommen wollen. Wir versuchen, mit unserem Hausexperiment zu diesem Trend beizutragen.

Im Unterschied zu klassischen Öko-Passiv-Häusern wird das „Future-Evolution-House“ selbst Energie erzeugen – via Wärme-Kraft-Koppelung und Brennstoffzelle. Wie genau kann man sich das vorstellen? Was sind die Vorteile zum bekannten Passiv-System?

Ein Passivhaus versucht, mit enormem Materialaufwand Energieverluste zu vermeiden. Das ist gut und schön, geht aber manchmal zu weit. Es führt zu architektonischen Einschränkungen. Wir bevorzugen große Glasfronten, wir wollen in der Natur, im Garten leben. Deshalb können wir nicht ganz so effektiv sein wie ein rundum tief gemauertes Passivhaus. Wir setzen eher auf Energieintelligenz im Sinne von Eigenerzeugung. Eine hübsche „Solar-Fassade“ konnten wir bereits realisieren. Und wir haben ein großes Dach, es ist nur noch eine Frage der Zeit, bis Solarkollektoren einfach auf die Fläche gedruckt werden können.

Sie beschwören die Sinnlichkeit der Technologie. Was passiert, wenn Sie eine bestimmte automatisierte „Haushaltshilfe“ (d.h. eine bestimmte Gerätschaft) als unsinnlich empfinden. Wird das Gerät getauscht, um ein neues, anderes zu testen?

Ein normaler Haushalt hat ungefähr 12.000 Dinge, wir versuchen, das auf ein Drittel zu reduzieren. Wir hatten, als wir einzogen, acht verschiedene Wein-Korkenzieher. Die meisten mit monströser Mechanik. Jetzt haben wir nur noch einen einzigen und kaufen nur noch

Wein mit Schraubverschluss. Wir hatten viele hässliche Küchenmaschinen, von denen wir glaubten, dass wir sie „irgendwann“ noch mal aus dem Keller holen würden. Die sind jetzt dem wohlverdienten Recycling zugeführt. Auf dem Sofa liegen normalerweise drei Fernbedienungen mit tausend kryptischen Knöpfen. Bei uns liegt da nur das iPad, das sich drahtlos mit den Lautsprechern verbindet, und mit dem man, wenn man will, auch die Heizung steuern kann. Weniger ist mehr, das ist immer wieder unsere Erfahrung. Viele Haushalte sind mit viel zu viel Dingen zugemüllt, die ständig Aufmerksamkeit, Wartung, Pflege fordern. Es leben die Konzentration und Kontemplation – und der Müllplatz.

Im Future-Haus-Konzept sind die Bereiche Arbeiten, Schlafen, Gäste empfangen voneinander getrennt. Beim modernen Menschen schwimmen diese Teilbereiche immer mehr. Privates ist kaum mehr von Beruf zu unterscheiden. Das im Haus verwirklichte „Membran-Prinzip“ soll demgemäß variabel einmal Trennungen, dann wieder Durchlässigkeit ermöglichen. Wie genau funktioniert das?

Es gibt Erfahrungen mit offenen superflexiblen Wohn-Architekturen, wo man versucht hat, durch Schiebewände und total offene Architektur Flexibilität zu erzeugen. Das ist grandios gescheitert. Menschen neigen zum Höhlenbau, zum Cocooning. Wir haben versucht, hier einen Kompromiss zu finden. Manchmal möchte man sich zurückziehen, manchmal möchte man sich treffen, und ein gutes Haus muss beides können. Deshalb haben wir eher separate „Container“ gebaut. Wie bei einem Raumschiff gibt es zwischen den Abteilen - Kinder, Arbeiten, Paar, Lounge - „Schotten“ mit schweren Schiebetüren. Aber auch Verbindungen, die man öffnen kann. Wir haben zwischen Flur und Lounge zum Beispiel eine „Glas-Membran“, eine Glasscheibe, die man mit einem Schalter auf durchsichtig oder transparent spiegelnd schalten kann. Wenn sie durchsichtig ist, signalisiert das, dass der öffentliche Raum allen zur Verfügung steht. Wenn nicht, haben wir vielleicht gerade Freunde, mit denen wir alleine quatschen wollen. Auch Wände können also soziale Funktionen übernehmen - ein Beispiel für das, was wir „Sozio-technik“ nennen.

In der modernen Lebenswirklichkeit wirken Individualisierungsprozesse bis tief in die Familie hinein. Haben sich in den zwei Jahren schon Veränderungen ergeben, an die die Wohn- bzw. Lebenssituation angepasst werden musste?

Wir haben von vorneherein das Haus so geplant, dass sich die Dinge ändern können. Wir sind in der Dritten Lebensphase, das heißt, dass die Kinder auch mal ausziehen können. Aber dann kann man das Kindermodul in ein Gästeapartment umwidmen, ohne bauliche Veränderungen. Und die Erfahrung zeigt: Zeitweise kommen die Kinder auch zurück. Dann steht ihnen immer ein kleines Zimmer als „Home-base“ zur Verfügung.

2050 werden laut der UN 70% aller Menschen in Städten leben. Warum haben Sie sich mit dem Zukunftshaus bewusst an den Stadtrand begeben? Werden demographische Veränderungen und der Klimawandel Auswirkungen auf unser Zusammenleben haben und wenn ja, welche?

Es war, glaube ich, Tucholsky, der einmal gesagt hat, wir wollen eigentlich gerne alle mit der Haustür zu einer belebten Geschäftsstrasse und mit der hinteren Veranda zu einem einsamen See leben. Das können wir hier in Wien verwirklichen. Hinter uns beginnt der Wienerwald, und vom Dach aus können wir den Stephansdom und die Innenstadt sehen, die wir in 25 Minuten erreichen, mit Straßenbahn oder E-Auto. Das ist, zugegeben, eine privilegierte Lage. Aber in Zukunft werden die Städte ja viel grüner werden als früher. Die „Greenopolis“ von Morgen integriert die Natur wieder in den Stadtkern. Neue Siedlungsformen werden verdichtetes Wohnen in gartenähnlicher Umgebung möglich machen, mit Tomatenplantagen auf dem Dach und null Autos im Siedlungsgebiet. Im Südwesten Deutschlands, in Freiburg, oder Tübingen, gibt es heute schon viele solcher Projekte, in denen gewohnt, gearbeitet und Freizeit organisiert wird, Bio-Restaurant, Altenheim und Kindergarten integriert und inklusive. Das ist die Zukunft. Unser Haus ist im Prinzip ein Prototyp für eine Container-Bauweise, die sich flexibel der jeweiligen Lebensphase und Familiengröße anpasst. Ein Lifestyle-Lego-Baukasten, den man auch für den Siedlungsbau verwenden könnte.

Sie stehen für sinnvolle Provokation, wenn daraus eine Veränderung des Blickwinkels entsteht. Was läuft falsch im (urbanen) menschlichen Zusammenleben?

Ich finde, dass Städte auch heute eine enorme Integrationsleistung vollbringen, die wir nicht kleinreden oder unterschätzen sollten. In meiner Jugend waren Städte grau, verschmutzt und autogerecht. Heute gibt es unglaublich viele spannende Experimente, im Siedlungsbau, im Design, in der Kultur; in ökologischen Fragen. Städte sind heute viel bunter und aufregender, das Kulturangebot ist größer, und auch wenn es manchmal soziale Spannungen gibt, steigt doch die urbane Lebensqualität. Städte können in Zukunft eine Menge Probleme lösen, auch weil sie durch die Konzentration von Menschen die Natur entlasten können. Intelligente, ökologische Stadtplanung ist ein Megatrend, nicht nur in Europa, auch in Asien. In den Städten liegt die Zukunft.



ZUR PERSON

Matthias Horx (im Bild mit seiner Frau) gilt als einflussreichster Trend- und Zukunftsforscher im deutschsprachigen Raum. Nach einer Laufbahn als Journalist gründete er zur Jahrtausendwende das „Zukunftsinstitut“, das heute zahlreiche Unternehmen und Institutionen berät. Seine Bücher wie etwa „Anleitung zum Zukunftsoptimismus“ oder „Das Buch des Wandels“ wurden zu Bestsellern. Der neueste „Horx“ erscheint im November 2011 und erklärt, wie die Welt von morgen entsteht: „Das Megatrend Prinzip“ (DVA). Seit 2007 lehrt er Prognostik und Früherkennung als Dozent an der Zeppelin-Universität in Friedrichshafen.

www.zukunftsinstitut.de