



Animationsvideoserie «Little Green Bags» der Universität St.Gallen (HSG)  
Die Videoreihe bringt wissenschaftliche Themen auf den Punkt. Zur [»»Playlist](#)

### **Sprechertext des Videos «Geschäftsmodell-Innovationen und das Internet der Dinge»**

Autoren: Prof. Dr. Elgar Fleisch, Markus Weinberger, Institut für Technologiemanagement  
Copyright: Universität St.Gallen (HSG) / Text: Elgar Fleisch, Markus Weinberger, Institut für Technologiemanagement (ITEM-HSG) / Kreation: Zense, Andri Hinnen

«Freemium, Longtail oder Hidden Revenue. Das berühmt-berüchtigte «Internet» hat bekanntlich nicht nur etablierte Geschäftsmodell-Muster weiterentwickelt, sondern auch komplett neue Muster hervorgebracht. Google oder Facebook bieten ihre Produkte gratis an, verdienen mit Nutzerdaten und gezielt platzierter Werbung jedoch Milliarden. Amazon oder Alibaba verdanken ihren Erfolg der Möglichkeit, im Internet unendlich viele Produkte anzubieten – ohne dabei kostbare Ladenfläche zu vergeuden. Und Skype und LinkedIn locken ihre Kunden durch Gratisdienste und verkaufen anschliessend teure Premium-Services.

Doch obwohl die voranschreitende Digitalisierung die Geschäftswelt fundamental verändert hat, herrscht noch immer eine Trennung zwischen der physischen und der digitalen Welt – was sich erst jetzt, mit dem Aufkommen des Internet der Dinge, langsam ändert.

Das Internet der Dinge? – Das Internet der Dinge steht für die Vision, dass die physische Welt der Atome und die digitale Welt der Bits, miteinander verschmelzen. Bisher war der Mensch die einzige Verbindung zwischen den beiden Welten, doch bald werden auch Turnschuhe, Fahrräder, Lagerhallen, Supermarkt-Regale, Heizkörper oder Hotelküchen mit dem Internet und somit miteinander verbunden.

Die Frage ist nun, wie dieses Internet der Dinge Geschäftsmodelle beeinflusst – und wie wir als Unternehmen, Unternehmer und Kunden damit umgehen sollen.

Man nehme ein Ding, etwa eine Lampe, und füge einen mit dem Internet verknüpften Sensor dazu, zum Beispiel einen Anwesenheitssensor. Zusätzlich zu ihrer physischen Aufgabe, Licht zu generieren, bietet die Lampe nun eine Reihe neuer, digitaler Services.

Zum Beispiel wird sie plötzlich zum Alarmsystem. Ihr Besitzer fährt in Urlaub, doch die Lampe geht automatisch an und aus. Und schafft es trotz dieser Abschreckung ein Einbrecher ins Haus, schickt die Lampe ihrem Besitzer eine Nachricht – oder den Nachbarn oder gleich der Polizei. Und dies alles zu vernachlässigbaren Kosten.

Das Internet des Dinge lässt sich folglich auf eine einfache Formel herunter brechen: Als Anbieter gilt es, ein physisches Ding mit ein paar IT-Elementen – meist Sensoren, Aktoren, Internetverbindung und Cloud-basierte Datenanalyse – zu verschmelzen. Auf Nutzerseite bedeutet dies, dass zur Funktion des Dings zusätzliche digitale Services dazukommen.

Weitere Beispiele aus der Praxis des jungen Internet der Dinge sind eine Warenkiste, die weiss, wo sie ist, wann sie leer ist, und, bei Bedarf selbständig Nachschub bestellt, eine Uhr, die den Puls misst und bei Abweichungen den Notarzt alarmiert, oder ein mietbares Fahrrad, das erst nach zwei Stunden Fahrzeit die Kreditkarte belastet.

Dem Ding plus IT, nennen wir es hybrides Ding, bleibt die lokal erlebbare Funktion erhalten. Doch die Verknüpfung mit dem Internet eröffnet eine Vielzahl an neuen Service-Möglichkeiten. Diese sind nicht mehr nur lokal erlebbar und lassen sich zu sehr geringen Grenzkosten umsetzen. Die Anwesenheitsinformation der Lampe etwa kann nicht nur zur Einbruch-Prävention, sondern auch zur Heizkosten-Optimierung oder, verknüpft mit der Pulsmesser-Uhr, zur Schlaf-Regulierung verwendet werden. Oftmals erweitert das Internet der Dinge zudem das Kundenportfolio von physischen Dingen. Die Nutzerdaten der Lampe erfreuen nicht nur den eigentlichen Nutzer, sondern helfen auch, die Welt zu vermessen, und damit beispielsweise Energielieferanten, ihr Netz zu optimieren. So ist das aus Ding plus IT entstehende Ganze mehr, als die Summe seiner Einzelteile.

Dieses grosse Ganze kann man nun für neue Geschäftsmodelle nutzen. So genannte «Digitally Charged Products» ermöglichen eine Vielzahl von Möglichkeiten. Denkbare Geschäftsmodell-Muster sind Physical Freemium, Digital Add-On, Digital Lock-In, das Produkt als Point-of-Sales oder Object Self-Service.

Doch die allerwichtigste Neuerung, die die Geschäftswelt dank dem Internet der Dinge erfährt, ist eine andere. Digitale Giganten wie Google oder Facebook profitieren schon lange davon, dass in der digitalen Geschäftswelt alles exakt messbar ist und die Geschäftstätigkeit somit genauso exakt gesteuert werden kann. Durch das Internet der Dinge wird diese Management-Qualität nun auf die physische Welt übertragen. Die Rede ist von einem High Resolution Management. Inventur wird neu im Minutentakt gemacht und Autos messen und melden Strassenzustände in Echtzeit. Das Internet der Dinge ist für die Betriebswirtschaft somit das, was das Ultraschallgerät für die Medizin oder das Mikroskop für die Biologie.

Doch was bedeutet das Internet der Dinge für Unternehmen und Unternehmer? Sechs Punkte zum Schluss.

- Erstens: Produzenten physischer Güter entwickeln sich in Richtung Dienstleistungsanbieter - mit all den damit verbundenen Herausforderungen
- Zweitens: Industrie- und Internetkultur prallen innerhalb eines Unternehmens aufeinander. Brückenbauer, die beide Welten verstehen, sind gefragt wie nie zuvor
- Drittens: Unternehmen müssen noch stärker zusammen arbeiten – der strategische Wert von Entwicklungs-Communities und Business-Ökosystemen kann nicht hoch genug eingestuft werden.
- Viertens: Die Entwicklung der richtigen Services und Geschäftsmodelle gelingt nicht am Reissbrett. Auch das heute sehr erfolgreiche Nespresso Geschäftsmodell hat von seiner Erfindung bis zum wirklichen Markterfolg über 20 Jahre gebraucht. Experimentieren und Ausprobieren in möglichst schnellen Zyklen – in Internetzyklen - ist gefragt.
- Fünftens: Es gilt, sich zunächst auf überschaubare Applikationen zu konzentrieren. Baue ein Security System das so leicht zu installieren ist wie eine Glühlampe! Erst

wenn ein gutes Fundament gelegt ist, können wir uns aufmachen, komplexe Plattformen zu bauen.

- Und sechstens: Lernen Sie den Umgang mit Anwendungsdaten. Was braucht es, damit Ihre Mitarbeiter zu High Resolution Manager werden? Und wem gehören eigentlich die von Ihnen gesammelten Daten. Seien sich wachsam, denn die Welt um Sie herum ist es auch.

Vielen Dank!»

Link:

[https://www.youtube.com/watch?v=kYQ\\_PHOCjyg&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=kYQ_PHOCjyg&feature=youtu.be)